宋史

二三



志卷第三十四

宋史八十一

開府儀同三司上柱國錄軍國重事前中書右丞相監修國史領經筵事都總裁臣脫脫等奉

勑修

律曆十四

中原既失禮樂淪亡高宗時胡銓著審律論曰臣聞司馬遷有言曰六律爲萬事根本其於兵械尤所重望敵知吉凶聞聲效勝負百王不易之道也臣嘗深愛遷之言律於兵械爲尤重而深惜後之談兵者止以戰鬭擊刺奇謀此律之所以汨陳而學者未嘗道也夫律度量衡古也淵源於馬遷濫觴於班固劉昭

挹其流孟康京房錢樂之之徒汨其泥而揚其波遷之言曰黄鐘之實八十一以爲宮而以九爲法實如法得長一寸則黄鐘爲九寸矣黄鐘之實十七萬七千一百四十七而以一萬九千六百八十三爲法實如法亦得長一寸亦黄鐘爲九寸也然則十七萬七千一百四十七與夫所謂八十一者雖多少之不同而其實一也萬九千六百八十三與夫所謂九者雖多少之不同而其法一也又曰丑三寅八卯十六辰六十四夫丑與卯隂律也寅與辰陽律也生隂律者皆二所謂下生者倍其實生陽律者皆四所謂上生

者四其實遷之言財數百可謂簡矣而後之言律者祖焉是不亦淵源於馬遷乎固之言曰黃鐘之實八百一十分蓋遷意也然以林鐘之實五百四十而乃以爲六百四十林鐘太蔟之實以其長自乘則聲雖有小同於黃鐘之宮耳然則魏曹王製律而與黃鐘商徵不合其失兆此矣夫自子一分終於亥十七萬七千一百四十七分蓋遷術也而固亦曰太極元氣函三爲一始動於子參之於丑歷十二辰之數而得黃鐘之實以爲陰陽合德化生萬物其說蓋有本矣然其言三分糓實損一下生大呂而不言夫所謂濁

倍之變何夫蕤賓之比於大呂則蕤賓清而大呂濁今又損二分之一以生大呂則大呂之聲乃清於蕤賓是不知夫倍大呂之濁然則蕭衍之論至於夾鍾而裁長三寸七分其失兆此矣是不亦濫觴於班固乎照之言曰推林鐘之實至十一萬八千九十八太蔟之實至十五萬七千四百六十四二乘而三約之者為下生之實四乘而三約之者為上生之實此遷固之意照則詳矣然以蕤賓為上生大呂而大呂乃下生夷則何也蓋照之說陽生陰為下生陰生陽為上生今以蕤賓為上生大呂則是陽生陰乃上生也

以大呂爲下生夷則是陰生陽乃下生也其敝亦由
不知夫大呂有濁倍之變則其視遷固去本遠矣是
不亦挹其流於劉昭乎若夫孟康京房錢樂之之徒
則又大不然矣夫班固以八十一分爲黃鐘之實起
十二律之周徑度其長以容其實初未嘗有徑三圍
九之說也康之徒惑於八十一分之實以一寸爲九
十分而不察方圜之異於是有徑三圍九之論與焉
天律之形圜如以爲徑三圍九則刓其四用之方而
不足於九分之數以之容黍豈能至於千二百哉然
則所謂圍九方分也何以知之知龠之方則知黃鐘

之分亦方也固雖無明說其論洛下閎起曆之法曰律容一籥積八十一寸則一日之分也夫八十一寸者是乃八百一十分以千二百黍納之籥中則不搖而自滿是無異黃鐘之容也籥之制方寸而深八分一籥之方則黃鐘之分安得而不方哉圓九方分而圜之則徑不止於三分矣故夫徑三圍九之說孟康為之也然由律生呂數十有二止矣京氏演為六十錢樂之廣為三百六十則與黃帝之說悖矣蓋樂之用淮南之術一律而生五音十二律而為六十音而六之故三百六十音以當一歲之日以黃鐘太蔟姑

洗林鍾南呂生三十有四以大呂夾鍾中呂㽔賓夷則無射生二十有七應鍾生二十有八始於包育而終於安運然由黃鍾迄于壯進百有五十則三分損一焉以下生由依行迄于億兆二百有九則三分益一焉以上生惟安運爲終而不生其言與黃帝之法大相牴牾自還固而下至是雜然莫適爲主至五季王朴而後議少定沈括蔣之奇論之當矣是不亦汩其泥而揚其波乎嗚呼律也者固以實爲本而法爲末陛下修其實於上而有司方定其法於下以協天地中和之聲則夫數子者其說有可考焉臣敢輕議

哉淳熈間建安布衣蔡元定著律呂新書朱熹稱其超然遠覽奮其獨見爬梳剔抉參互考尋推原本根比次條理管括機要闡究精微其言雖多出於近世之所未講而實無一字不本於古人之成法其書有律呂本原律呂證辨本原者黃鍾第一黃鍾之實第二黃鍾生十二律第三十二律之實第四變律第五律生五聲圖第六變聲第七八十四聲圖第八六十調圖第九候氣第十審度第十一嘉量第十二謹權量第十三證辨者造律第一律長短圍徑之數第二黃鍾之實第三三分損益上下相生第四和聲第五

權臣既誣元定以僞學貶死舂陵雖有其書卒爲空言嗚呼惜哉久之宜春歐陽之秀復著律通其自序曰自律呂之度數不見於經而釋經者反援漢志以爲據蓋濫觴於管子呂氏春秋流衍於淮南子司馬遷之書而波助於劉歆京房之學班固漢志盡歆所出也司馬彪志盡房所出也後世協律者類皆執守以爲定法歷代合樂不爲無人而終不足以得天地陰陽之和聲所以不能追還於隆古之盛者大抵由三分損益之說拘之也夫律固不能舍損益之說以求之由其有損有益而後有上生下生之異至其專用

三分以為損益之法則失之未免乎聲與數之不相
合有非天成之自然耳蓋嘗因其損益上下生之義
而去其專用三分之蔽乃多為分法以求之自黃鍾
以往其下生者盈十而上生者止一而已此其數之
或損或益出於自然而與舊法固不侔矣若謂相生
之法一下必一上既上而復下則其法之窮也於蕤
賓大呂間見之夫黃鍾而降轉以相生至於姑洗則
下生應鍾而應鍾之上生蕤賓者法也今乃蕤賓之
生大呂又從而上生焉此班志所載所以變其說為
下生大呂而大呂之長遂用倍法矣夫律之相生而

用倍法猶爲有理獨專用三分以爲損益則律之長短不中乎天地自然之數爾生律之分盖不止於三分損益之一端以一律而分爲三此生律之極數特一求徵聲之法耳苟以三分損益一下生而一上生則聲律殆無窮矣何至於十二而止也乎夫十二律之生也十律皆下生一律獨上生唯其下生者損之極也而後上生者益焉上生則律窮矣此窮上反下窮下反上之理也琴一弦之間具十二律皆用下生之法而未以上生法終之若以七弦而緊慢之爲旋宮之法則應鐘一均之律宮聲之外多用倍法生一

律矣此天地聲音自然而然不可拘於一而不知通變也故正律止於十二而己竊意十二律之度數當具於周禮之冬官如考工記鳧氏爲鐘磬氏爲磬之類各有一職然冬官一篇既亡則世無以考其度數之詳而三分損益之說散見於書傳者恐或得之目擊而不及識其全或得之口授而未能究其誤或求諸耳決而不能究其真因是遂著爲定論夫人皆以爲法之盡善矣豈知三分損益所生之律乃僅得其聲之近似而未真蓋非師曠之聰則耳不能齊其聲之近似者足以惑人之聽是以不復求其法之未盡

善者此蔡邕所以不如目決之明者亦不能盡信其
法也後世之制樂者不知律法之固有未善而每患
其聲音高下之不協以至取古昔遺亡之器而求之
蓋亦不知本矣聲以數而傳數以聲而定二者皆有
自然之則如侈者聲必咋弇者聲必鬱高者數必短
下者數必長侈弇者數也未聞其聲而已知其有咋
鬱之分高下者聲也未見其數已知其有長短之異
故不得其自然之聲則數不可得而考不得其自然
之數則聲不可得而言今之制律者不知出此而顧
先區區於秬黍之縱橫古尺之脩短斛斗之廣狹鐘

磬之高下謀之是何足以得其聲之和哉邵雍曰世人所見者漢律曆耳然則三分損益之法為未善亦隱然矣近世蔡元定特著一書可謂究心然其說亦有可用與否其可用者多其所自得而又有證於古凡載於吾書者可見矣其否者皆由習熟於三分上下生之說而不於聲器之近似者察之也豈嘗察之而未有法以易之乎此律通之所以作也盖律之所以長短不止乎三分損益之一端自四分以往推而至於有二十分之法管之所以廣狹必限於千二百黍之定數因其容受有方分圜分之異與黍體不相

合而遂分辨其空龠有實積隙積之理其還相爲宮之法有以推見其爲一陰一陽相繼之道而非一上一下相生之謂也嗟乎觀吾書者能知其數之出於自然而然則知由先漢以前至于今日上下幾二千年凡史傳所述三分損益一定之說者可以刪而去之矣使其說之可用也則累世律可協樂可和何承天劉焯輩不改其法矣故京房六十律不足以和樂而况錢樂之衍爲三百六十之非法徒增多而無用乎是其數非出於自然之無所加損而徒欲傳會於當期之日數云爾古之聖人所以定律止於十二者

自然之理數也苟不因自然之理數則以三分損益之法衍之聲律殆不特三百六十而已也而況京房之六十乎且房之律吾意其自爲之也而託言受之焦延壽以欺乎人以售其說使律法之善何必曰受諸人律法不善矣雖焦延壽何益哉所謂善不善者亦顧其法之可用與否耳曩者魏漢津嘗創用指尺以制律乃竊京房之故智上以取君之信下以遏人之議能行之於一日豈能使一世而用之乎今律通之作其數之損益可以互相生總爲百四十四以爲之體或變之又可　得二百一十有六以爲之用乾

坤之策具矣世不用則已用則聲必和亦因古黃鍾九寸法審之以人物之聲而稍更定之耳或曰律止十二胡爲復衍百四十四律乎應之曰十二者正聲也百四十四者變聲也使不爲百四十四者何以見十二宮七聲長短之有定數而宮商角徵羽清濁之有定分乎其要主於和而已故有正聲則有變聲也通其變然後可與論律矣律通上下二篇十二律名數第一黃鍾起數第二生律分正法第三生律分變法第四正變生律分起筭法第五十二宮百四十四律數第六律數傍通法第七律數傍通別法第八九

分爲寸法辨第九第十五十九律會同第十一空圍龠實辨第十二十二律分陰陽圖說第十三陽聲陰聲配乾坤圖第十四五聲配五行之序第十五七聲配五行之序第十六七聲分類第十七十二宫七聲倡和第十八六十調圖說第十九辨三律聲法第二十眞德秀趙以夫皆盛稱之舒州桐城縣丞李如篪作樂書評司馬光范鎮所論律曰鎮得蜀人房庶言尺法庶言嘗得古本漢書云度起於黃鐘之長以子穀秬黍中者一黍之起積一千二百黍之廣度之九十分黃鐘之長一爲一分今文脫去之起積一千二

百黍八字故自前世累黍爲之縱置之則太長橫置之則太短今新尺橫置之不能容一千二百黍則大其空徑四氂六毫是以樂聲太高皆由儒者誤以一黍爲一分其法非是不若以千二百黍實管中隨其短長斷之以爲黃鍾九寸之管九十分其長一爲一分取三分以度空徑數合則律正矣鎮盛稱此論以爲先儒用意皆不能到其意謂制律之法必以一千二百黍實黃鍾九寸之管九十分其管之長一爲一分是度由律起也光則據漢書正本之度起於黃鍾之長以子穀秬黍中者一黍之廣九十分黃鍾之長

一爲一分本無之起積一千二百黍八字其意謂制
律之法必以一黍之廣定爲一分九十分則得黃鍾
之長是律由度起也書云同律度量衡先言律而後
及度量衡是度起於律信矣然則鎮之說是而光之
說非也然庶之論積一千二百黍之廣之說則非必
如其說則是律非起於度而起於量也光之說雖非
先王作律之本而後之爲律者不先定其分寸亦無
以起律又其法本之漢志之文則光之說亦不得謂
其非是也故嘗論之律者述氣之管也其候氣之法
十有二月每月爲管置於地中氣之来至有淺有深

而管之入地者有短有長十二月之氣至各驗其當月之管氣至則灰飛也其爲管之長短與其氣至之淺深或不相當則不驗上古之聖人制爲十二管以候十二辰之氣而十二辰之音亦由之而出焉以十二管較之則黃鐘之管最長應鐘之管至短以林鐘比於黃鐘則短其三分之一以太蔟比之林鐘則長其三分之一其餘或長或短皆上下於三分之一之數其默符於聲氣自然之應者如此也當時惡睹所謂三分損益哉又惡睹夫一千二百黍爲黃鐘容受之量與夫一黍之廣一爲一分之說哉古之聖人既

為律矣欲因之以起度量衡之法遂取秬黍之中者以實黃鍾之管滿龠傾而數之得黍一千有二百因以制量以一黍之廣而度之得黃鍾管九十分之一因以起度以一龠之黍之重而兩之因以生衡去古既遠先王作律之本始其法不傳而猶有所謂一千二百黍為一龠容受之量與夫一黍之廣一為一分者可考也推其容受而度其分寸則律可得而成也先王之本於律以起度量衡者自源而生流也後人以度量衡而起律者尋流而及源也光鎭爭論往復前後三十年不決大槩言以律起度以度起律之不

同鎮深闕光以度起律之説不知後世舍去度數安得如古聖人默符聲氣之驗自然而成律也哉至若庶之增益漢志八字以爲脱誤及其他紛紛之議皆穿鑿以爲新奇雖鎮力主之非至當之論有補於律法者也如虎書曰樂本曰樂章沙隨程迥著三器圖議曰體有長短所以起度也受有多寡所以生量也物有輕重所以用權也是器也皆準之上黨羊頭山之秬黍焉以之測幽隱之情以之達精微之理推三光之運則不失其度通八音之變則可召其和以辨上下則有品以分隆殺則有節凡朝廷之出治生民

之日用未有須刻不資焉者也古人以度定量以量定權必參相得然後黃鍾之律可求八音五聲從之而應也皇祐中阮逸胡瑗累黍定尺既大於周尺姑欲合其量也然竟於權不合乃謂黍稱二兩已得官稱一兩反疑史書之誤及韓琦丁度詳定知逸瑗之失亦莫能以三器參相攷也先是鎮上封事曰樂者和氣也發和氣者音聲也音聲生於無形故古人以有形之物傳其法俾後人參攷之有形者何秬黍也律也尺也龠也鬴也斛也筭數也權稱也鍾也磬也是十者必相合而不相戾而後爲得也迴謂以黍定

三器則十者無不該三者尺爲之本周尺也者先儒
攷其制脗合者不一至宋祁取隋書大業中歷代尺
十五等獨以周尺爲之本以攷諸尺韓琦嘉祐累黍
尺二其一亦與周尺相近司馬備刻之於石光舊物
也苟以是定尺又以是參定權量以合諸器如挈裘
而振其領其順者不可勝數也迥慱學好古朱熹深
禮敬之其後江陵府學教授盧陵彭應龍既注漢律
曆志設爲問答者鍾律辨疑三卷至爲精密發古人
所未言者宋曆在東都凡八改曰應天乾元儀天崇
天明天奉元觀天紀元星翁離散紀元曆亡紹興二

年高宗重購得之六月甲午語輔臣曰曆官推步不
精今曆差一日近得紀元曆自明年當改正協時月
正日葢非細事是歲始議製渾儀十一月工部言渾
儀法要當以子午爲正今欲定測樞極合差局官二
員詔差李繼宗等充測驗定正官俟造畢進呈日同
參詳指說制度官丁師仁李公謹入殿安設三年正
月壬戌進呈渾儀木樣壬申太史局令丁師仁等言
省識東都渾儀四座在測驗渾儀刻漏所曰至道儀
在翰林天文局曰皇祐儀在太史局天文院曰熙寧
儀在合臺曰元祐儀每座約銅二萬餘斤今若畢之

當萬餘斤且元祐製造有兩府提舉時都司覆實用
銅八千四百斤詔工部置物料臨安府傭工匠仍令
工部長貳提舉五年日官言正月朔旦日食九分半
虧在辰正常州布衣陳得一言當食八分半虧在巳
初其言卒驗侍御史張致遠言今歲正月朔日食太
史所定不驗得一嘗為臣言皆有依據蓋患筭造者
不能通消息盈虛之與進退遲疾之分致立朔有訛
凡定朔小餘七千五百以上者進一日紹興四年十
二月小餘七千六百八十太史不進故十一月小盡
今年五月小餘七千一百八十少三百二十乃為進

朔四月大盡建炎三年定十一月三十日甲戌為臘
陰陽書曰臘者接也以故接新在十二月近大寒前
後戌日定之若近大寒戌日在正月十一日若即用
遠大寒戌日定之庶不出十二月如宣和五年十二
月二十七日丙午大寒後四日庚戌雖近緣在六年
正月一日此時以十九日戊戌為臘得一於歲旦日
食嘗預言之不差氂刻頗詔得一改造新曆委官專
董其事仍盡取其書參校太史有無以補遺闕擇曆
筭子弟粗通了者授演撰之要庶幾日官無曠曆法
不絶二月丙子詔祕書少監朱震即祕書省監視得

一改造新曆八月曆成霙請賜名統元從之詔翰林學士孫近爲序以六年頒行遷霙一秩賜得一通微處士官其一子道士裴伯壽等受賞有差得一等上推甲子之歲得十一月甲子朔夜半冬至日度起於虛中以爲元著曆經七卷曆議二卷立成四卷考古春秋日食一卷七曜細行二卷氣朔入行草一卷詔付太史氏副藏祕府紹興九年史官重脩神宗正史求奉元曆不獲詔陳得一裴伯壽赴闕補脩之十四年太史局請製渾儀工部員外郎謝伋言臣嘗詢渾儀之法太史官生論議不同鑄作之工今尚闕焉臣

愚以為宜先詢訪制度數求通曉天文曆數之學者參訂是非斯合古制蘇頌之子應詔赴闕請訪求其父遺書考質制度宰相秦檜曰在廷之臣罕能通曉高宗曰此闕典也朕已就宮中製造範制雖小可用窺測日以晷度夜以樞星為則非久降出第當廣其尺寸尔於是命檜提舉時内侍邵諤善運思專令主之累年方成統元曆須行雖久有司不善用之暗用紀元法推步而以統元為名乾道二年日官以紀元曆推三年丁亥歲十一月甲子朔將頒行裴伯壽詣禮部陳統元曆法當進作乙丑朔於是依統元曆法

正之光州士人劉孝榮言統元曆交食先天六刻火
星差天二度嘗自著曆期以半年可成願改造新曆
禮部謂統元曆法用之十有五年紀元曆法經六十
年日月交食有先天分數之差五星細行亦有二三
度分之殊筭造曆官拘於依經用法致朔日有進退
氣節日分有誤于時宜改造伯壽言造曆必先立表
測景驗氣庶幾精密判太史局吳澤私於孝榮且言
銅表難成木表易壞以沮之迺詔禮部尚書周執羔
提領改造新曆執羔亦謂測景驗氣經涉歲月孝榮
乃采萬分曆作三萬分以為日法號七曜細行曆上

之三年執羔以曆來上孝宗曰日月有盈縮須隨時
脩改執羔對曰舜協時月正日正爲積久不能無差
故協正之孝宗問曰今曆與古曆何如對曰堯時冬
至日在牽牛今冬至日在斗十一度孝榮七曜細行曆
自謂精密且預定是年四月戊辰朔日食一分日官
言食二分伯壽並非之既而精明不食孝榮又定八
月庚戌望月食六分半候之止及五分又定戊子歲
二月丁未望月食九分已上出地其光復滿伯壽言
當食既復滿在戌正三刻侍御史單時言比年太史
局以統元曆稍差而用紀元紀元曆紀元寖差邇者劉孝

榮議改曆四月朔日食不驗日官兩用統元紀元以定晦朔二曆之差歲益已甚非所以明天道正人事也如四月朔之日不食雖爲差誤然一分之說猶爲近焉八月望之月食五分新曆以爲食六分亦爲近焉間欲以明年二月望月食爲驗是夜或有陰晦風雨願令日官與孝榮所定七政躔度其說異同者俟其可驗之時以渾象測之察其稍近而屢中者從其說以定曆庶幾不致甚差詔從之十一月詔國子司業權禮部侍郎程大昌監察御史張敦實監太史局驗之時孝宗務知曆法疏密詔太史局以高宗所降

小渾儀測驗造曆四年十二月十四日丁未望月食生光復滿如伯壽言時等又言去年承詔十二月癸卯乙巳兩夜監測太陰太白新曆為近今年二月十四日望月食臣與大昌等以渾儀定其光滿則舊曆差近新曆差遠若遽以舊曆為是則去年所測四事皆新曆為近今者所定月食乃復稍差以是知天道之難測儒者莫肯究心一付之星翁曆家其說又不精密願令繼宗孝榮等更定三月一日內七政躔度之異同者仍令臣等往視測驗而造曆焉三月詔時與大昌同驗之大史局止用紀元曆與新曆測驗未嘗

參以統元曆臣等先求判太史局李繼宗天文官劉孝榮等統元紀元新曆異同於三月初九日夜十一日早十四日夜二十日早詣太史局召三曆官上臺用銅儀窺管對測太陰木火土星昏晨度經歷度數參稽所供監視測驗初九日昏度舊曆太陰在黃道張宿十二度八十七分在赤道張宿十度新曆在黃道張宿十四度四十分在赤道張宿十五度太臣等驗得在赤道張宿十五度半今考之新曆稍密舊曆皆疏十一日早晨度木星在黃道室宿十五度七分在赤道室宿十三度少土星在黃道虛宿七度三分

在赤道虛宿七度彊新曆木星在黃道室宿十五度四十四分在赤道室宿十四度少弱土星在黃道虛宿六度二十一分在赤道虛宿六度少弱臣等驗得五更三點土星在赤道虛宿六度弱五更五點木星在赤道室宿十四度今考之新曆稍密舊曆皆疏十二日都省令定驗統元紀元及新曆疏密統元曆昏度太陰在黃道氐宿初度九十四分在赤道氐宿三度少紀元曆在黃道氐宿初度八十三分在赤道氐宿二度太新曆在黃道元宿八度七十一分在赤道亢宿九度少弱三曆官以渾儀由南數之其太陰比

去角宿距星二十一度少弱新舊曆官稱昏度亢宿未見秖以窺管測定角宿距星後以曆書考東方七宿角占十二度亢占九度少既亢宿未見當除角宿十二度即太陰此時在赤道亢宿九度少弱今考之新曆全密紀元統元曆皆疏二十日早晨度統元曆太陰在黃道斗宿十一度九十一分在赤道斗宿十二度少火星在黃道危宿七度九十一分在赤道危宿七度少土星在黃道虛宿八度八十二分在赤道虛宿八度太彊紀元曆太陰在黃道斗宿十一度四十分在赤道斗宿十一度半火星在黃道危宿六度

在赤道危宿六度太土星在黄道虚宿七度三十九分在赤道虚宿七度半弱新曆太陰在黄道斗宿十度六十一分在赤道斗宿十度少火星在黄道危宿七度二十分在赤道危宿六度土星在黄道虚宿六度五十三分在赤道虚宿六度半三曆官驗得太陰在赤道斗度宿十度火星在赤道危宿六度彊土星在赤道虚宿六度半今考之太陰紀元曆跡火星新曆紀元曆全密統元曆跡土星新曆全密紀元統元曆跡又詔時與尚書禮部員外郎李燾同測驗時等言先究統元紀元新曆異同召三曆官上臺用銅儀

窺管對測太陰土火木星晨度經歷度數參稽所供
監視測驗二十四日早晨度統元曆太陰在黃道危
宿十一度九十分在赤道危宿九度木星在黃道室
宿十八度一十五分在赤道壁宿初度少火星在黃
道危宿十度七十分在赤道危宿十度土星在黃道
虛宿八度九十五分在赤道虛宿九度紀元曆太陰
在赤道危宿十度五十三分在赤道危宿八度半木
星在黃道室宿十七度六十八分在赤道室宿十六
度少火星在黃道危宿九度八十四分在赤道危宿
九度土星在黃道留在虛宿七度四十分在赤道虛

宿七度半新曆太陰在黃道危宿十三度五分在赤道危宿十二度木星在黃道室宿十八度一十分在赤道室宿十六度半彊火星在黃道危宿十度八分在赤道危宿九度土星在黃道虛宿六度六十分始留在赤道虛宿六度半彊始留三曆官驗得太陰在赤道危宿十度木星在赤道室宿十六度太火星在赤道危宿九度半土星在赤道虛宿六度半弱令考之太陰統元曆精密紀元曆新曆皆疏木星新曆稍密紀元統元曆皆疏火星紀元新曆皆稍密統元曆疏土星新曆稍密紀元統元曆皆疏二十七日早晨

度統元曆木星在黄道壁宿初度四十六分在赤道
壁宿初度太彊火星在黄道危宿十二度九十二分
在赤道危宿十二度彊土星留在黄道虚宿八度九
十八分在赤道虚宿九度紀元曆木星在黄道壁宿
初度二十五分在赤道壁宿初度分空火星在黄道
危宿十二度九十七分在赤道危宿十一度土星留
在黄道虚宿七度四十八分在赤道虚宿七度半新
曆木星在黄道壁宿初度四十四分在赤道壁宿初
少彊火星在黄道危宿十二度二十二分在赤道危
宿十一度半土星留在黄道虚宿六度六十分在赤

道虛宿六度半彊三曆官驗得木星在赤道壁宿初度少火星在赤道危宿十一度土星在赤道虛宿六度半今觀木星新曆稍密紀元統元曆皆疏火星紀元曆全密統元新曆皆疏土星新曆稍密紀元統元曆皆疏由是朝廷始知三曆異同迺詔太史局以新舊曆參照行之禮部言新舊曆官互相異同參照實難新曆比之舊曆稍密詔用新曆名以乾道曆已丑歲須行孝榮有考春秋日食一卷漢魏周隋日月交食一卷唐日月交食一卷宋朝日月交食一卷氣朔入行一卷彊弱日法格數一卷

志卷第三十四

志卷第三十五　　宋史八十二

開府儀同三司上柱國錄軍國重事前中書右丞相監修國史領經筵事都總裁臣脫脫等奉

勑修

律曆十五

乾道四年禮部員外郎李燾言統元曆行之既久與天不合固宜大衍曆最號精微用之亦不過三十餘年後之欲行遠也難矣抑曆未差無以知其失未驗無以知其是仁宗用崇天曆天聖至皇祐四年十一月日食二曆不效詔以唐八曆及宋四曆參定皆以景福為密遂欲改作而劉羲叟謂崇天曆頒行逾三

年所差無幾距可偶緣天變輕議改移又謂古聖人曆象之意止於敬授人時雖則預考交會不必脗合辰刻或有遲速未必獨是曆差迺從羲叟言復用崇天曆羲叟曆學爲宋第一歐陽脩司馬光輩皆遵用之崇天曆既復用又十三年治平二年始改用明天曆曆官周琮皆遷官後三年驗熙寧三年七月月食不效迺詔復用崇天曆奪琮等所遷官熙寧八年始更用奉元曆沈括實主其議明年正月月食遂不效詔問脩曆推恩者姓名括具奏辨得不廢識者謂括彊辨不許其深於曆也然後知羲叟之言然顧申飭

曆官加意精思勿執今是益募能者熟復討論更造
密度補治新曆緣壽嘗承詔監視測驗值新曆太陰
熒惑之差恐書成所差或多見譏能者迺詔諸道訪
通曆者久之福州布衣阮興祖上言新曆差謬荆大
聲不以白部即補興祖爲局生初新曆之成也大聲
孝榮共爲之至是大聲乃以太陰九道變赤道別演
一法與孝榮立異于後祕書少監崇政殿說書兼權
刑部侍郎汪大猷等言承詔於御史臺監集局官參
算明年太陰宿度箋注御覽詣實令大聲等推算明
年正月至月終九道太陰變赤道限十二月十五日

以前具稟成至正月内臣等召曆官上臺用渾儀監驗疏密從之五年國子司業兼權禮部侍郎程大昌侍御史单時祕書丞唐孚祕書郎李木言都省下靈臺郎充曆筭官蓋堯臣皇甫繼明宋允恭等言厥今更造乾道新曆朝廷累委官定驗得見日月交食密近天道五星行度允協躔次惟九道太陰間有未密搜訪能曆之人補治新曆半年未有應詔者獨荆大聲别演一法與劉孝榮乾道曆定驗正月内九道太陰行度今来二法皆未能密於天道乾道太陰一法與諸曆比較皆未盡善今撮其精微撰成一法其先

推步到正月內九道太陰正對在赤道宿度願委官與孝榮大聲驗之如或精密即以所修九道經法請得與定驗官更集孝榮大聲等同赴臺推步明年九道太陰正對在赤道宿度點定月分定驗從其善者用之大昌等從大聲孝榮所供正月內太陰九道宿度已赴太史局測驗上中旬畢及取大聲孝榮堯臣等三家所供正月下旬太陰宿度參照覽視測驗疏密堯臣繼明允恭請具今年太陰九道宿度欲依逐人所請限一月各具今年太陰九道變黃道正對赤道其宿某度依經具藁送御史臺測驗官不時視驗然後見其疏密裴伯壽上

書言孝榮自陳預定丁亥歲四月朔日食八月望月食
俱不驗又定去年二月望夜二更五點月食九分以上
出地復滿臣嘗言於宰相是月之食當食既出地紀元
曆亦食既出地生光在戌初二刻復滿在戌正三刻是
夕月出地時有微雲至昏時見月已食既至戌初三刻
果生光即食既出地可知復滿在戌正三刻時二更二
點臣所言卒驗孝榮言見行曆交食先天六刻今所定
月食復滿乃後天四刻新曆繆誤爲甚其一曰步氣朔
孝榮先言氣差一日覩景表方知其失此不知驗氣者
也臣之驗氣差一二刻亦能知之紀元節氣自崇寧間

測驗逮今六十餘載不無少差若非測驗安知其失凡
日月合朔以交食為驗今交食既差朔亦弗合矣其二
曰步發斂止言卦候而已其三曰步日躔新曆乃用紀
元二十八宿赤道度暨至分宮遽減紀元過宮三十餘
刻殊無理據而又赤道變黃道宿度婁胃二宿頓減紀
元半度在術則婁胃二宿合二十八度婁當十二度太
今新曆婁作十二度半乃棄四分度之一室軫二宿虛
收復多少數變宿分宮既訛是以乾道己丑歲太陽過
宮差誤其四曰步晷漏新曆不合前史唐開元十二年
測景于天下安南測夏至午中晷在表南三寸三分新

曆筭在表北七寸其鐵勒測冬至午中晷長一丈九尺二寸六分新曆筭晷長一丈四尺九寸九分乃差四尺二寸七分其謬差若此其五曰步月離諸曆遲疾朓朒極數一同新曆朓之極數少朒之極四百九十三分疾之極數少遲之極數二十分不合曆法其六曰步交會新曆妄設陽準陰準等差蓋欲苟合已往交食其間復有不合者則遷就天道所以預定丁亥戊子二歲日月之食便見差違其七曰步五星以渾儀測驗新曆星度與天不合蓋著筭與同造曆人皆不能探端知緒乃先造曆後方測驗前後倒置遂多差失夫立表驗氣窺測

七政然後作曆豈容掇拾緒餘超接舊曆以爲新術可乎新曆出於五代民間萬分曆其數朔餘太彊明曆之士往往鄙之今考崇乃三因萬分小曆作三萬分爲日法以隱萬分之名三萬分曆即萬分曆也緣朔餘太彊考崇遂減其分乃增立秒不入曆格前古至于宋諸曆朔餘並皆無秒且考崇不知王處訥於萬分增二爲應天曆日法朔餘五千三百七自然無秒而去王朴用秒之曆臣與造統元曆之後潛心探討復三十餘年考之諸曆得失曉然誠假臣演撰之職當與太史官立表驗氣窺測七政運算立法當遠

過前曆詔送監視測驗官詳之逵于尚書省時談天
者各以技術相高互相詆毀諫議大夫单時祕書少
監汪大猷國子司業權禮部侍郎程大昌祕書丞唐
孚祕書郎李木言乾道新曆荆大聲劉孝榮同主一
法自初測驗以至權行施用二人無異議後緣新曆
不密詔訪求通曆者孝榮乃訟阮興祖緣大聲補局
生自是紛紛不已大聲官以判局提點曆書為名乃
言不當責以立法起筭不知起曆授時何所憑據且
正月内五夜比較孝榮所定五日並差大聲所定五
日内三日的中兩日稍疏繼伯壽進狀獻術時等將

求其曆書上臺測驗務求至當而大聲等正居其官乃飾辭避事測驗弗精且大聲孝榮同立新法今猶反覆苟非各具所見他日曆成大聲安有動摇即前功盡廢請令孝榮大聲堯臣伯壽各具乾道五年五月巳後至年終太陰五星排日正對赤道躔度上之御史臺令測驗官參考詔從之六年日官言比詔權用乾道曆推筭今歲頒曆于天下明年用何曆推筭詔亦權用乾道曆一年秋成都曆學進士賈復自言詔求推明熒惑太陰二事轉運使資遣至臨安願造新曆畢還蜀仍進曆法九議孝宗嘉其志館于京學

賜稟給太史局李繼宗等言十二月望月食大分七小分九十三賈復劉大中等各虧初食甚分夜不同詔禮部侍郎鄭聞監李繼宗等測驗是夜食八分祕書省言靈臺郎宋允恭國學生林永叔草澤祝斌黃夓得吳時舉陳彥建等各推算日食時刻分數異同乃詔諫議大夫姚憲監繼宗等測驗五月朔日食憲奏時刻分數皆差舛繼宗澤大聲削降有差太史局春官正判太史局吳澤等言乾道十年頒賜曆日其中十二月已定作小盡乾道十一年正月一日注癸未朔畢乾道十一年正月一日崇天統元二曆算得

甲申朔紀元乾道二曆筭得癸未朔今乾道曆正朔
小餘約得不及進限四十二分是爲疑朔更考日月
之行以定月朔大小以此推之則當是甲申朔今曆
官弗加精究直以癸未注正朔竊恐差誤請再推步
於是俾繼宗監視皆以是年正月朔當用甲申兼今
歲五月朔太陽交食本局官生瞻視到天道日食四
分半虧初西北午時五刻半食甚正北未初二刻復
滿東北申初一刻後令永叔等五人各言五月朔日
食分數并虧初食甚復滿時刻皆不同并見行乾道
曆比之五月朔天道日食多筭二分少彊虧初少筭

四刻半食甚少筭三刻復滿少筭二刻已上又考乾道曆比之崇天紀元統元三曆日食虧初時刻為近較之乾道日食虧初時刻為不及繼宗等參考來年十二月係大盡及十一年正月朔當用甲申而太史局丞同判太史局荊大聲言乾道曆加時係不及進限四十二分定今年五月朔日食虧初在午時一刻令測驗五月朔日食虧初在午時五刻半乾道曆加時弱四百五十分苟以天道時刻預定乾道十二年正月朔已過甲申日四百五十分大聲令再指定乾道十一年正月合作甲申朔十年十二月合作大盡

請依太史局詳定行之五月詔曆官詳定淳熙元年禮部言今歲頒賜曆書權用乾道新曆推筭明年復欲權用乾道曆詔從之十一月詔太史局春官正吳澤推筭太陽交食不同令祕書省勑責之弁罰造曆者三年判太史局李繼宗等奏令集在局通筭曆人重造新曆今撰成新曆七卷推筭備草二卷校之紀元統元乾道諸曆新曆爲密頒賜曆名於是詔名淳熙曆四年頒行令禮部祕書省參詳以聞淳熙四年正月太史局言三年九月望太陰交食以紀元統元乾道三曆推之初虧在攅點九刻食二分及三分已

上以新曆推之在明刻内食大分空止在小分百分
中二十七是夜瞻候月體盛明雖有雲而不翳至旦
不見虧食於是可見紀元乾道三曆不逮新曆之密
今當預期推算淳熙五年曆蓋舊曆疏遠新曆未行
請賜新曆名付下推步禮部驗得孟邦傑李繼宗等
所定五星行度分數各有異同繼宗云六月癸酉木
星在氐宿三度一十九分邦傑言夜昏度瞻測得木
星在氐宿三度半半係五十分雖見月體而西南方
有雲翳之繼宗云是月戊寅木星在氐宿三度四十
一分邦傑言四望有雲雖雲間時露月體所可測者

木星在氐宿三度太太係七十五分繼宗云庚辰土星在畢宿三度二十四分金星在參宿五度六十五分火星在井宿七度二十七分邦傑言五更五點後測見土星入畢宿二度半半係五十分金星入參宿六度半火星入井宿八度多三分繼宗云七月辛丑太陰在角宿初度七十一分木星在氐宿五度七十六分邦傑言測見昏度太陰入軫宿十六度太太係七十五分木星入氐宿六度少少係二十五分孝宗曰自古曆無不差者況近世此學不傳求之草澤亦難其人詔以淳熙曆權行須用一年五年金遣使來

朝賀會慶節安稱其國曆九月庚寅晦爲己丑晦接
伴使檢詳丘宻辨之使者辭窮於是朝廷益重曆事
李繼宗吳澤言今年九月大盡係三十日於二十八
日早晨度瞻見太陰離東濁高六十餘度則是太陰
東行未到太陽之數然太陰一晝夜東行十三度餘
以太陰行度較之又減去二十九日早晨度太陰所
行十三度餘則太陰尚有四十六度以上未行到太
陽之數九月大盡明矣其金國九月作小盡不當見
月體今既見月體不爲晦日乞九月三十日十月一
日差官驗之詔遣禮部郎官呂祖謙祖謙言本朝十

月小盡一日辛卯朔夜昏度太陰躔在尾宿七度七十分以太陰一晝夜平行十三度三十一分至八日上弦日太陰計行九十一度餘按曆法朔至上弦太陰平行九十一度三十一分當在室宿一度太金國十月大盡一日庚寅朔夜昏度太陰約在心宿初度三十一分太陰一晝夜亦平行十三度三十一分自朔至本朝八日爲金國九日太陰已行一百四度六十二分比之本朝十月八日上弦太陰多行一晝夜之數今測見太陰在室宿二度計行九十二度餘始知本朝十月八日上弦密於天道詔祖謙復測驗是

夜邦傑用渾天儀法物測驗太陰在室宿四度其八日上弦夜所測太陰在室宿二度按曆法太陰平行十三度餘行遲行十二度今所測太陰比之八日夜又東行十二度信合天道十年十月詔甲辰歲曆字誤令禮部更印造頒諸安南國繼宗澤及荊大聲削降有差十二年九月成忠郎楊忠輔言淳熙曆簡陋於天道不合今歲三月望月食三更二點而曆在二更二點數虧四分而曆虧幾五分四月二十三日水星據曆當夕伏而水星方與太白同行東井間昏見之時去濁猶十五餘度七月望前土星已伏而曆猶

注見八月未弦金已過氐矣而曆猶在亢此類甚多而朔差者八年矣夫守疏敝之曆不能革舊其可哉忠輔於易粗窺大衍之旨創立日法撰演新曆不敢以言者誠懼太史順過飾非恃刻漏則水有增損遲疾恃渾儀則度有廣狹斜正所賴今歲九月之交食在晝而淳熙曆法當在夜以晝夜辨之不待紛爭而決矣輒以忠輔新曆推筭淳熙十二年九月定望日辰退乙未太陰交食大分四小分八十五晨度帶入漸進大分一小分七虧初在東北卯正一刻一十一分係日出前食甚在正北辰初一刻一十分復滿在

西北辰正初刻並日出後其日日出卯正二刻後與虧初相去不滿一刻以地形論之臨安在岳臺之南秋分後晝刻比岳臺差長日當先曆而出故知月起虧時日光已盛必不見食以淳熙曆推之九月望夜月食大分五小分二十六帶入漸進大分三小分四十七虧初在東北卯初三刻係攢點九刻後食甚在正北卯正三刻後復滿在西北辰正初刻後並在晝禮部迺考其異同孝宗曰日月之行有疏數故曆久不能無差大抵月之行速多是不及無有過者可遣臺官禮部官同驗之詔遣禮部侍郎顏師魯其夜戌

正二刻陰雲蔽月不辨虧食師魯請詔精於曆學者與太史定曆孝宗曰曆久必差聞來年月食者二可候驗否十三年右諫議大夫蔣繼周言試用民間有知星曆者遴選提領官以重其事如祖宗之制孝宗曰朝士鮮知星曆者不必專領迺詔有通天文曆筭者所在州軍以聞八月布衣皇甫繼明等陳今歲九月望以淳熙曆推之當在十七日實曆敝也太史乃注於十六日之下徇私遷就以掩其過請造新曆而忠輔乞與曆官劉孝榮及繼明等各具已見合用曆法指定今年八月十六日太陰虧食加時早晚有無

帶出所見分數及節次生光復滿方面辰刻更點同驗之仰合乾象折東踈密再請今年八月二十九日驗月見東方一事苟見月餘光則其日不當以爲晦也又今年九月十六日驗月未盈一事苟見月體東向之光猶薄則其日不當爲望也知晦望之差則朔之差明矣必使氣之與朔無毫髮之差始可演造新曆付禮部議各具先見指定太陰虧食分數方面辰刻定驗折東詔師魯繼周監之既而孝榮差一點繼明等差二點忠輔差三點迺罷遣之十四年國學進士會稽石萬言淳熙曆立元非是氣朔多差不與天

合按淳熙十四年曆清明夏至處暑立秋四氣及正月望二月十二月下弦六月八月上弦十月朔並差一日如卦候盈虚没滅五行用事亦各隨氣朔而差南渡以来渾儀草剏不合制度無圭表以測日景長短無機漏以定交食加時設欲考正其差而太史局官尚如去年測驗太陰虧食自一更一點還光一分之後或一點還光二分或一點還光三分以上或一點還光三分以下使更點乍疾乍徐隨景走弄以肆欺蔽若依晉泰始隋開皇唐開元課曆故事取淳熙曆與萬所造之曆各推而上之於千百世之上以求

交食與夫歲月日星辰之著見於經史者爲合與否然後推而下之以定氣朔則與前古不合者爲差合者爲不差甚易見也然其差謬非獨此耳冬至日行極南黃道出赤道二十四度晝極短故四十刻夜極長故六十刻夏至日行極北黃道入赤道二十四度晝極長故六十刻夜極短故四十刻春秋二分黃赤二道平而晝夜等故各五十刻此地中古今不易之法至王普重定刻漏又有南北分野冬夏晝夜長短三刻之差今淳熙曆皆不然冬至晝四十刻極短夜六十刻極長乃在大雪前二日所差一氣以上自冬

至之後晝當漸長夜當漸短今過小寒晝猶四十刻夜猶六十刻所差七日有餘夏至晝六十刻極長夜四十刻極短乃在芒種前一日所差亦一氣以上自夏至之後晝當漸短夜當漸長今過小暑晝猶六十刻夜猶四十刻所差亦七日有餘及晝夜各五十刻又不在春分秋分之下至於日之出入人視之以為晝夜有長短有漸不可得而急與遲也急與遲則為變今日之出入增減一刻近或五日遠或三四十日而一急一遲與日行常度無一合者請考正淳熙曆法之差俾之上不違於天時下不乖於人事送祕書

省禮部詳之皇甫繼明史元寔皇甫迨龐元亨等言
石萬所撰五星再聚曆乃用一萬三千五百爲日法
特竊取唐末崇元舊曆而婉其名爾淳熙曆立法乖
疏丙午歲定望則在十七日太史知其不可遂注望
於十六日下以掩其過臣等嘗陳請於太史局官對
辨置局更曆迄今未行今考淳熙曆經則又差於將
來戊申歲十一月下弦則在二十四日太史局官必
俟須曆之際又將妄退於二十三日矣法不足恃必
假遷就而朔望二弦曆法綱紀苟失其一則五星盈
縮日月交會與夫昏旦之中星晝夜之晷刻皆不可

得而正也渾儀景表壺漏之器臣等私家無之是以曆之成書猶有所待國朝以來必假刻局而曆始成請依故造大曆故事置局更曆以袪太史局之敝事上聞宰相王淮奏免送後省看詳孝宗曰使祕書省各司同察之亦免有異同之論六月給事中兼修玉牒官王信亦言更曆事以爲曆法深奧若非詳加測驗無以見其疏密乞令繼明與萬各造來年一歲之曆取其無差者詔從之十二月進所造曆淮等奏萬等曆日與淳熙十五年曆差二朔淳熙曆十一月下弦在二十四日恐曆法有差孝宗曰朔豈可差朔差

則所失多矣乃命吏部侍郎章森祕書丞宋伯嘉參
定以聞十五年禮部言萬等所造曆與淳熈曆法不
同當以其年六月二日十月晦日月不應見而見為
驗兼論淳熈曆下弦不合在十一月二十四日是日
請遣官監視詔禮部侍郎尤袤與森監之六月二日
森奏是夜月明至一更二點入濁十月晦袤奏晨前
月見東方孝宗問諸家孰為踈密周必大等奏三人
各定二十九日早月體尚存一分獨忠輔萬謂既有
月體不應小盡孝宗曰十一月合朔在申時是以二
十九日尚存月體耳十六年承節郎趙涣言曆象大

法及淳熙曆今歲冬至並十二月望月食皆後天一辰請遣官測驗詔禮部侍郎李巘祕書省鄭駉等視之巘等請用太史局渾儀測驗如乾道故事差祕書省提舉一員專監之詔差祕書丞黃艾校書郎王叔簡紹熙元年八月詔太史局更造新曆頒之二年正月進立成二卷紹熙二年七曜細行曆一卷賜名會元詔巘序之紹熙四年布衣王孝禮言今年十一月冬至日景表當在十九日壬午會元曆注乃在二十日癸未係差一日崇天曆癸未日冬至加時在酉初七十六分紀元曆在丑初一刻六十七分統元曆在

丑初二刻二分會元曆在丑初一刻三百四十分迨
今八十有七年常在丑初一刻不減而反增崇天曆
寔天聖二年造紀元曆崇寧五年造計八十二年是
時測景驗氣知冬至後天乃減六十七刻半方與天
道協其後陳得一造統元曆劉孝榮造乾道淳熙會
元三曆未嘗測景茍弗立表測景莫識其差乞遣官
令太史局以銅表同孝禮測驗朝廷雖從之未暇改
作慶元四年會元曆占候多差日官草澤互有異同
詔禮部侍郎胡紘充提領官正字馮履充參定官監
楊忠輔造新曆右諫議大夫兼侍講姚愈言太史局

文籍散逸測驗之器又復不備幾何而不疏略哉漢元鳳間言曆者十有一家議久不决考之經籍驗之帝王録然後是非洞見元和間以太初違天益遠晦朔失實使治曆者脩之以無文證驗雜議蠭起越三年始定此無他不得儒者以總其綱故至于此也周官馮相氏保章氏志日月星辰之運動而冢宰實總之漢初曆官猶宰屬也熙寧間司馬光沈括皆嘗提舉司天監故當是時曆數明審法度嚴密乞命儒臣常兼提舉以專其責五年監察御史張巖論馮復唱爲詖辭罷去詔通曆筭者所在具名来上及忠輔曆

李祐寫

成宰臣京鏜上進賜名統天頒之凡曆經三卷八曆冬至考一卷三曆交食考三卷晷景考一卷考古今交食細草八卷盈縮分損益率立成二卷日出入晨昏分立成一卷岳臺日出入晝夜刻一卷赤道内外去極度一卷臨安午中晷景常數一卷禁漏街鼓更點辰刻一卷禁漏五更攢點昏曉中星一卷將來十年氣朔二卷己未庚申二年細行二卷總三十二卷慶元五年七月辛卯朔統天曆推日食雲陰不見六年六月乙酉朔推日食不驗嘉泰二年五月甲辰朔日有食之詔太史與草澤聚驗於朝太陽午初一刻

起虧末初刻復滿統天曆先天一辰有半乃罷楊忠輔詔草澤通曉曆者應聘修治開禧三年大理評事鮑澣之言曆者天地之大紀聖人所以觀象明時倚數立法以前民用而詔方來者自黃帝以來至於秦漢六曆具存其法簡易同出一術既久而與天道不相符合於是太初三統之法相繼改作而推步之術愈見闊疏是以劉洪祖冲之之減破斗分追求月道而推測之法始加詳焉至于李淳風一行而後總氣朔而合法效乾坤而擬數演算之法始加備焉故後世之論曆轉爲精密非過於古人也蓋積習考驗而

得之者審也試以近法言之自唐麟德開元而至於五代所作者國初應天而至於紹熙會元所更者十二書無非推求上元開闢爲演紀之首氣朔同元而七政會於初度從此推步以爲曆本未嘗敢輙爲截法而立加減數於其間也獨石晋天福間馬重績更造調元曆不復推古上元甲子七曜之會施於當時五年輙差遂不可用識者咎之今朝廷自慶元三年以來測驗氣景見舊曆後天十一刻改造新曆賜名統天進曆未幾而推測日食已不驗此猶可也但其曆書演紀之始起於唐堯二百餘年非開闢之端也

氣朔五星皆立虛加虛減之數氣朔積分乃有泛積定積之繁以外筭而加朔餘以距筭而減轉率無復彊弱之法盡廢方程之舊其餘差漏不可備言以是而爲術乃民間之小曆而非朝廷頒正朔授民時之書也漢人以謂曆元不正故盜賊相續言雖迂誕然而曆紀不治實國家之重事願詔有司選演撰之官募通曆之士置局討論更造新曆庶幾并智合議調治日法追迎天道可以行遠澣之又言當楊忠輔演造統天曆之時每與議論曆事今見統天曆舛近亦私成新曆誠改新曆容臣投進與太史草澤諸人所

著之曆參攷之七月漸之又言統天曆來年閏差頒以諸人所進曆令祕書省參考頒用祕書監兼國史院編修官實錄院檢討官曾漸言改曆重事也昔之主其事者無非道術精微之人如太史公洛下閎劉歆張衡杜預劉焯李淳風一行王朴等然猶久之不能無差其餘不過遞相祖述依約乘除捨短取長移踈就密而已非有卓然特達之見也一時偶中即復舛戾宋朝敝在數改曆法統天曆頒用之初即已測日食不驗因仍至今置閏遂差一月其為當改無疑然朝廷以一代鉅典責之專司必其人確然著論破

見行之非服衆多之口庶幾可見按乾道淳熙慶元凡三改曆皆出劉孝榮一人之手其後遂爲楊忠輔所勝乆之忠輔曆亦不驗故孝榮安職至今紹熙以来王孝禮者數以自陳每預測驗或中或不中李孝節陳伯祥本皆忠輔之徒趙達卜筮之流石如愚獻其父書不就測驗晷景止定月食分數其術最踈陳光則并與交食不論愈無憑依此數人者未知孰爲可付故鮑澣之屢以爲請令若降旨開局不過收聚此數人者和會其說使之無争来年閏差其事至重今年八月便當頒曆外國而三數月之間急遽成書

結局推賞討論未盡必生詆訾今劉孝榮王孝禮李
孝節陳伯祥所擬改曆及澣之所進曆皆已成書頗
以衆曆參攷擇其與天道最近且密者須用庶幾来
年置閏不差請如先朝故事搜訪天下精通曆書之
人用沈括所議以渾儀浮漏圭表測驗每日記録積
三五年前後參較庶幾可傳永久漸又言慶元三年
以後氣景比舊曆有差至四年改造新曆未成時當
須五年曆迺差官以測筭晷景氣朔加時辰刻附會
元曆頒賜今若須来年氣朔既有去年十月以後今
年正月以前所測晷景已見天道冬至加時分數来

年置閏比之統天曆亦已不同兼諸所進曆並可參
攷請速下本省集判局官於本省參攷使澣之覆考
以最近之曆推算氣朔須用於是詔澣充提領官澣
之充參定官草澤精算造者嘗獻曆者與造統天曆
者皆延之於是開禧新曆議論始定詔以戊辰年權
附統天曆頒之既而婺州布衣阮泰發獻渾儀十論
且言統天開禧曆皆差朝廷令造木渾儀賜文解罷
遣之嘉定三年鄒淮言曆書差忒當改造試太子詹
事兼同修國史實錄院同修撰兼祕書監戴溪等言
請詢澣造曆故事詔溪充提領官澣之充參定

官鄒准演撰王孝禮劉孝榮提督推算官生十有四
人日法用三萬五千四百四年春曆成未及頒行溪
等去國曆亦隨寢韓侂胄當國或謂非所急無復敢
言曆差者於是開禧曆附統天曆行於世四十五年
嘉泰元年中奉大夫守祕書監俞豐等請改造新曆
監察御史施康年劾太史局官吳澤荊大聲周端友
循默尸祿言災異不及時詔各降一官臣僚言頒正
朔所以前民用也比曆書一日之間吉凶並出異端
並用如土鬼暗金兀之類則添注於凶神之上猶可
也而其首則揭九良之名其末則出九曜吉凶之法

勘昏行嫁之法至於周公出行一百二十歲宮宿圖
凡閭閻鄙俚之說無所不有是豈正風俗示四夷之
道哉願削不經之論從之二年五月朔日食太史以
爲午正草澤趙大猷言午初三刻半日食三分詔著
作郎張嗣古監視測驗大猷言然曆官乃抵罪嘉定
四年祕書省著作郎兼權尚左郎丁端祖請考試司
天生十三年監察御史羅相言太史局推測七月朔
太陽交食至是不食願令與草澤新曆精加討論於
是澤等各降一官淳祐四年兼崇政殿說書韓祥請
召山林布衣造新曆從之五年降算造成永祥一官

以元筭日食未初三刻今未正四刻元筭虧八分今
止六分故也八年朝奉大夫太府少卿兼尚書左司
郎中兼敕令所删修官尹涣言曆者所以統天地侔
造化自昔皆擇聖智典司其事後世急其所當緩緩
其所當急以爲利吾國者惟錢穀之務固吾圉者惟
甲兵是圖至於天文曆數一切付之太史局荒踈乖
謬安心爲欺朝士大夫莫有能詰之者請召四方之
通曆筭者至都使曆官學焉十一年𣪍中侍御史陳
垓言曆者天地之大紀國家之重事今淳祐十年冬
所頒十一年曆稱成永祥等依開禧新曆推筭辛亥

歲十二月十七日立春在酉正一刻今所頒曆亟相
師尭等依淳祐新曆推筭到壬子歲立春日在申正
三刻質諸前曆亟差六刻以此頒行天下豈不貽笑
四方且許時演撰新曆將以革舊曆之失又考驗所
食分數開禧舊曆僅差三刻而李德卿新曆差六刻
二分有竒與今頒行前後兩曆所載立春氣候分數
亦差六刻則同由此觀之舊曆差少未可遽廢新曆
差多未可輕用一旦廢舊曆而用新曆不知何所憑
據請參考推筭頒行十二年祕書省言太府寺丞張
湜同李德卿筭造曆書與譚玉續進曆書頗有牴牾

省官參訂兩曆得失疏密以聞其一曰王諡德卿竊用崇天曆日法三約用之考之崇天曆用一萬五百九十為日法德卿用三千五百三十為日法王之言然其二曰王諡積年一億二千二十六萬七千六百四十六不合曆法今考之德卿用積年一億以上其三曰王諡壬子年六月癸丑年二月六月九月丙辰七月置閏皆差一日令秘書省檢閱林光世用二家曆法各為推算其四曰德卿曆與王曆壬子年立春立夏以下十五節氣時刻皆同雨水驚蟄以下九節氣各差一刻其五曰德卿推壬子年二月乙卯朔日

食帶出巳退所見大分八五推日食帶出巳退所見大分七辰當壁宿六度同其六曰德卿曆斗分作三百六十五日二十四分二十八秒王曆斗分作三百六十五日二十四分二十九秒二曆斗分僅差一秒惟二十八秒之法起於齊祖冲之而德卿用之使冲之之法可久何以歷代增之王既指其謬又多一秒豈能必其天道合哉請得商確推筭合衆長而爲一然後賜名頒行十二年曆成賜名會天寶祐元年行之史闕其法咸淳六年十一月三十日冬至至後爲閏十一月既巳頒曆浙西安撫司凖備差遣臧元震

言曆法以章法爲重章法以章歲爲重蓋曆數起於
冬至卦氣起於中孚十九年謂之一章一章必置七
閏必第七閏在冬至之前必章歲至朔同日故前漢
志云朔旦冬至是謂章月後漢志云至朔同日謂之
章月積分成閏閏七而盡其歲十九名之曰章唐志
曰天數終於九地數終於十合二終以紀閏餘章法
之不可廢也若此今所須庚午歲曆乃以前十一月
三十日爲冬至又以冬至後爲閏十一月莫知其故
蓋庚午之閏與每歲閏月不同庚午之冬至與每歲
之冬至又不同蓋自淳祐壬子數至咸淳庚午凡十

九年是為章歲其十一月是為章月以十九年七閏
推之則閏月當在冬至之前不當在冬至之後以至
朔同日論之則冬至當在十一月初一日不當在三
十日今以冬至在前十一月三十日則是章歲至朔
不同日矣若以閏月在冬至後則是十九年之内止
有六閏又欠一閏且一章計六千八百四十日於内
加七閏月除小盡積日六千九百四十日或六千九
百三十九日約止有一日今自淳祐十一年辛亥章
歲十一月初一日章月冬至後起筭十九年至咸淳
六年庚午章歲十一月初一日當為冬至方管六千

八百四十日今筭造官以閏月在十一月三十日冬至之後則此一章止有六閏更加六閏除小盡外實積止六千九百十二日比之前後章歲之數實欠二十八日曆法之差莫甚於此況天正冬至乃曆之始必自冬至後積三年餘分而後可以置第一閏今庚午年章歲丙寅日申初三刻冬至去第二日丁卯僅有四分日之一且未正日安得遽有餘分未有餘分安得遽有閏月則是後一章之始不可推筭其謬可知矣今欲改之有簡而易行之說蓋曆法有平朔有經朔有定朔一大一小此平朔也兩大兩小此經朔

也三大三小此定朔也今正以定朔之說則當以前十一月大為閏十月小以閏十一月小為十一月大則丙寅日冬至即可為十一月初一以閏十一月初一之丁卯為十一月初二日庶幾遞遷下一日置閏十一月二十九日丁未始為大盡然則冬至既在十一月初一則至朔同日矣閏月既在至節前則十九年七閏矣此昔人所謂晦節無定由時消息上合履端之始下得歸餘於終正謂此也夫曆久未有不差差則未有不改者後漢元和初曆差亦是十九年不得七閏曆雖已頒亦改正之顧今何靳於改之哉元

震謂某儒者豈欲與曆官較勝負旣知其失安得默
而不言邪於是朝廷下之有司遣官偕元震與太史
局辨正而太史之詞窮元震轉一官判太史局鄧宗
文譚玉等各降官有差因更造曆六年曆成詔試禮
部尚書馮夢得序之七年頒行即成天曆也德祐之
後陸秀夫等擁立益王走海上命禮部侍郎鄧光薦
與蜀人楊某等作曆賜名本天曆今亡

志卷第三十五

志卷第三十六　宋史八十三

開府儀同三司上柱國錄軍國重事前中書右丞相監脩國史領經筵事都總裁臣脫脫等奉

敕修

律曆十六　紹興統元乾道淳熙會元曆

演紀上元甲子距紹興五年乙卯歲積九千四百二十五萬一千五百九十一　乾道上元甲子距乾道三年丁亥歲積九千一百六十四萬五千八百二十三淳熙上元甲子距淳熙三年丙申歲積五千二百四十二萬一千九百七十二會元上元甲子距紹熙二年辛亥歲積二千五百四十九萬四千七百六十七

步氣朔

元法六千九百三十　乾道三萬淳熙五千六百四十會元統率三萬八千七百

歲周二百五十三萬一千一百三十八歲周日三百六十五餘一千六百八十八乾道基實一千九十五萬七千三百八歲周三百六十五餘七千三百八淳熙歲實二百五十萬九千九百七十四歲周日三百六十五餘一千三百七十四會元氣率一千四百一十三萬四千九百三十二

氣策一十五日餘一千五百一十四秒十五乾道餘六千五百五十四半淳熙餘一千二百三十二秒二十五會元餘八千四百五十五半

朔實二十萬四千六百四十七乾道八十八萬五千九百一十七秒七十六淳熙一十六萬六千五百五十二秒五十六會元朔率一百一十四萬二千八百三十四

歲閏七萬五千三百七十四乾道三十二萬六千二百九十四秒八十八又有閏限八十五萬八千七百二十六秒五十二月閏二萬七千一百九十一秒二十四會元四十二萬九百二十四又有閏限

七十二萬一千九百一十乾道又有沒限二萬三千四百四十五半淳熙四千四百七秒七十五會元三萬二百四十四半

朔策二十九日餘三萬六千七十七乾道餘一萬五千九百一十七秒七十六淳熙餘三千九百九十二秒五十六會元餘二萬五百三十四約分五十三秒五

望策十四日餘五千三百三半乾道餘一萬二千九百五十八秒八十八淳熙餘四千三百一十六秒二十八會元餘二萬九千六百一十七

弦策七日餘二千六百五十一太乾道餘一萬一千四百七十九秒四十四淳熙餘二千一百五十八秒一十四會元餘一萬四千八百八半

中盈分三千三百二十八秒三十乾道一萬三千一百九淳熙二千四百六十四秒五十會元一萬六千九百一十一

朔虛分三千二百五十三（乾道一萬四千八十二秒二十四淳熙二千六百四十七秒四十四會元一萬八千一百六十六）

旬周四十一萬五千八百（乾道一百八十萬淳熙三十三萬八千四百秒一會元二百三十二萬二千）

紀法六十（三曆同）

推天正冬至置距所求積年以歲周乘之爲氣積分以旬周去之不盡總法約之爲大餘不滿小餘大餘命甲子筭外卽得所求年天正冬至日辰及餘（其小餘總法退除爲約分卽百爲母）

求次氣置冬至大小餘以氣策及餘秒加之秒盈秒法從一小餘小餘滿總法從一大餘滿紀法去命甲子筭外合

得次氣日辰及餘秒

求天正經朔置天正冬至氣積分以朔實去之不盡爲閏餘以減冬至氣積分餘爲天正十一月經朔加時朔積分以旬周去之不滿總法約之爲大餘不滿爲小餘命甲子筭外卽得所求年天正十一月經朔加時朔積分以旬周去之不滿總法約之爲大餘不滿爲小餘大餘命甲子筭外卽得所求天正十一月經朔日辰及餘

求弦望及次朔經日置天正十一月經朔大小餘以弦策加之爲上弦累加之去命如前各得弦望及次月朔經日及餘也

求没日置有没之氣小餘以一百八十乗之秒從之用減一百二十六萬五千五百六十九餘以一萬八千一百六十九除之爲日不滿爲餘命其氣初日筭外即得其氣辰凡二十四氣小餘五千四百一十五秒一百六十五

求滅日置有經朔小餘三十乗之滿朔虛分除爲日不滿爲餘命經朔初日筭外即得其月滅日辰經朔小餘不滿朔虛分者爲有滅之朔

步發斂

候策五日餘五百四秒一百二十五乾道餘二千一百八十四秒二十五淳熈餘四百一十秒七十五會元餘二千八百二十二秒五十

卦策六日餘六百五秒一百一十四乾道餘二千六百二十一秒二十四淳熙餘四百九十二秒九十會元餘三千三百八十二秒二十

土王策三日餘三百二秒一百四十七乾道餘二千三百一十秒二十七淳熙餘二百四十六秒四十五會元一千六百九十一秒一十

辰法五百七十七半乾道二千五百淳熙四百七十會元三千二百二十五

半辰法二百八十八太乾道一千二百五十淳熙二百三十五會元一千六百一十二半

刻法六百九十三乾道三百淳熙五百六十四會元三百八十七

秒法一百八十乾道三十淳熙會元同一百淳熙又有月閏五千一百一十一秒九十四

求六十四卦五行用事日二十四氣七十二候四曆俱與前曆同此不載

求發斂去經朔日置天正閏餘以中盈及朔虛分累益之卽每月閏餘滿總法除之爲閏日不盡爲小餘卽各得其月中氣去經朔日辰因求卦候者各以卦候土王策依次累加減之中氣前減中氣後加各得其月卦候去經朔日筭

求發斂加時置所求小餘以辰除之爲辰數不滿進一位以刻法而一爲刻不盡爲刻分其辰數命子正筭外各得加時所在辰刻及分如辰刻卽命起子初

步日躔

周天分二百五十三萬一千二百二十六秒八十七乾道分一千九十五萬七千七百一十七秒五

歲差八十八秒八十七乾道四百九秒五淳熙一萬一千五百一十三會元軌差五百二十五秒一十三

周天度三百六十五約分二十五秒六十四三曆同

乘法五十五乾道八十七淳熙一百一十九會元一百一十九

除法八百三十七乾道一千三百二十四淳熙一千八百一十二會元一千八百一十一

秒法一百三曆同

乾道又有象限九十一度分三十一秒九淳熙會元同淳熙又有乾實三億九百萬七千六百一十三半周天一百八十二度分二十五秒七十二會元半周天度同分六十二秒八十六

常氣	中積及餘	盈縮分	升降差	損益率	朏朒積

氣	日	曆	盈縮	升降	損益	朒朓
冬至	空	統元	空	升七千一百五十六	益三百七十二	朒空
		乾道	空	升七千二百六十七	益一千六百三十	同
		淳熙	空	升七千六十	益二百九十八	同
		會元	空	升七千一百八	益二千五十七	朒初
小寒	十五	統元一千五百一十四秒二十五	盈七千一百五十六	升五千九百八十	益三百一十	朒三百七十二
		乾道六千五百五十四半	盈七千二百六十七	升五千九百八十一	益一千三百四十三	朒一千六百三十
		淳熙一千二百五十二秒二十五 (二十二 六十四)	盈七千六十	升五千九百二十	益二百五十	朒二百九十八
		會元八千四百五十五半 (二十一 八十四)		升五千七百七十三	益一千六百七十三	朒二千五十七
大寒	三十	統元三千二十八秒三十	盈一萬三千一百三十六	升四千七百七十二	益三百四十七	朒六百八十一
		乾道一萬三千一百九	盈一萬三千二百四十八	升四千六百八十	益一千五十	朒二千九百七十三
		淳熙三千四百六十四秒五十 (四十三 六十九)	盈一萬二千九百八十一	升四千七百一十九	益一百九十九	朒五百四十八
		會元一萬六千九百一十一 (四十三 六十九)		升四千四百五十六	益一千二百九十	朒三千七百二十九

立春

四十五

	統元	乾道	淳熙	會元
	統元四千五百四十二秒四十五	乾道一萬九千六百六十三半	淳熙三千六百九十六秒七十五 六十五 五十四	會元一萬五千三百六十六半 六十五 五十四
盈	盈一萬七千九百七	盈一萬七千九百二十八	盈一萬七千六百九十七	
升	升三千四百九十二	升三千三百六十三	升三千四百五十一	升三千一百五十九
益	益一百八十一	益七百五十五	益一百四十五	益九百一十四
朒	朒九百二十八	朒四千二百二十三	朒七百四十七	朒五千一十九

雨水

六十

	統元	乾道	淳熙	會元
	統元六千五十六秒六十	乾道二萬六千二百一十八半	淳熙四千九百二十九秒七十二 八十七 三十五	會元二萬三千八百二十二 八十七 三十九
盈	盈二萬一千四百	盈二萬一千二百	盈二萬一千一百四十八	
升	升二千一百五十八	升二千二十九	升二千一百二十二	升一千八百八十一
益	益一百一十二	益四百五十五	益九十	益五百四十四
朒	朒一千一百九	朒四千七百七十八	朒八百九十二	朒五千九百二十三

驚蟄

七十六

	統元	乾道	淳熙	會元
	統元六百四十秒七十五	乾道二千七百七十二半	淳熙五百三十秒二十五 九 二十四	會元三千五百七十七半 九 二十四
盈	盈二萬三千五百五十八	盈二萬三千三百三十	盈二萬三千二百七十	
升	升七百三十	升六百八十	升七百三十	升六百二十三
益	益三十八	益一百五十二	益三十一	益一百八十一
朒	朒一千二百二十一	朒五千二百二十三	朒九百八十二	朒六千四百七十七

九之七十五

春分	九十六
統元二千一百五十四秒九十	盈二萬四千二百八十八
乾道九千三百二十七	盈二萬四千
淳熙一千七百五十三秒五十九 三十一	盈同乾道
會元一萬二千三十三 三十一 九	

春分	統元	乾道	淳熙	會元
降	降七百三十	降六百八十	降同統元	降六百二十二
損	損三十八	損一百五十二	損三十一	損一百八十一
朒	朒一千二百五十九	朒五千三百八十五	朒一千一十三	朒六千六百五十八

清明	一百六
統元三千六百六十八秒一百五	盈二萬二千五百五十八
乾道一萬五千八百八十一半	盈二萬二千三百二十
淳熙二千九百八十五秒七十五 五十三 八十三	盈二萬二千二百七十
會元一萬四百八十八半 五十二 九十四	

清明	統元	乾道	淳熙	會元
降	降二千一百五十八	降二千二十九	降二千一百二十三	降一千八百八十一
損	損一百一十二	損四百五十五	損九十	損五百四十四
朒	朒一千二百二十	朒五千二百三十三	朒九百八十二	朒六千四百七十七

穀雨	一百二十一
統元五千一百八十二秒一百二十	盈二萬一千四百
乾道二萬二千四百三十六	盈二萬一千二百九十一
淳熙四千二百一十八秒七十 七十四 七十八	盈二萬一千一百四十八
會元二萬八千九百四十四 七十四 七十九	

穀雨	統元	乾道	淳熙	會元
降	降三千四百九十三	降三千三百六十三	降三千四百五十一	降三千一百五十九
損	損一百八十一	損七百五十五	損一百四十五	損九百一十四
朒	朒一千一百九	朒四千七百七十八	朒八百九十二	朒五千九百三十三

節氣	積	盈	降	損	朒
立夏	統元六千九百九十六秒一百二十五	盈一萬七千九百七	降四千七百七十二	損二百四十七	朒九百二十八
	乾道二萬八千九百九十半 一百三十六	盈一萬二千九百二十八	降四千六百八十	損一千五十	朒四千二十三
	淳熙五千四百五十八秒二十五 三十六 九十六	盈一萬七千六百九十七	降四千七百一十七	損一百九十九	朒七百四十七
	會元三萬七千三百九十九半 九十六 六十三		降四千四百五十六	損一千二百九十	朒五千一十九
小滿	統元一千二百八十秒一百五十	盈一萬三千二百三十六	降五千九百八十	損一萬三千二百三十六	朒六百八十一
	乾道五千五百四十五 一百五十二	盈一萬三千二百四十八	降五千九百八十一	損一千二百四十三	朒二千九百七十三
	淳熙一千四百十二秒五十一 四十八 十八	盈一萬一千九百八十	降五千九百二十	損二百五十	朒五百四十八
	會元七千一百五十五 四十八 一十八		降五千七百七十三	損一千六百七十二	朒三千七百二十九
芒種	統元二千七百九十四秒一百二十五	盈七千一百五十六	降七千一百五十六	損三百七十一	朒三百七十一
	乾道一萬二千九十九半 一百六十七	盈七千二百六十七	降七千二百六十七	損一千六百二十	朒一千六百二十
	淳熙二千二百七十四秒五十五 四十 三十三	盈七千六十	降七千六十	損二百九十八	朒二百九十八
	會元一萬五千六百一十半 四十 三十三		降七千一百八	損二千五十七	朒二千五十七

節氣		曆	積	縮	降	益	朓
夏至	一百八十二	統元	四千三百九秒空	空	降七千一百五十六	益三百七十一	朓空
		乾道	一萬八千六百五十四	空	降七千二百六十七	益一千六百三十	朓空
		淳熙	三千五百七秒空六十五一十八	空	降七千六十	益二百九十八	朓空
		會元	二萬四千六十六六十三一十八		降七千一百八	益二千五十七	朓空
小暑	一百九十七	統元	五千八百三十三秒十五	縮七千一百五十六	降五千九百八十	益三百一十	朓三百七十一
		乾道	二萬五千二百八半	縮七千二百六十七	降五千九百八十一	益一千三百四十三	朓一千六百三十
		淳熙	四千七百五十九秒三十五八十四二	縮七千六十	降五千九百二十	益二百五十	朓二百九十八
		會元	三萬二千五百三十半八十四三		降五千七百七十三	益一千六百七十三	朓二千五十七
大暑	二百十三	統元	四百七秒三十	縮一萬三千一百三十六	降四千七百七十一	益二百四十七	朓六百八十一
		乾道	一千七百六十三	縮一萬三千二百四十八	降四千六百八十	益一千五十	朓二千九百七十三
		淳熙	三百三十一秒五十五八十七	縮一萬二千九百八十	降四千七百一十七	益一百九十九	朓五百四十八
		會元	二千二百七十七五八十八		降四千五百五十六	益一千二百九十	朓三千七百二十九

節氣	日	曆	積	縮	降	益	朒
立秋	二百二十八	統元	一千九百一十一秒四十五	縮一萬七千九百七	降三千四百九十三	益一百八十一	朒九百二十八
		乾道	八千三百十七半	縮一萬七千九百二十八	降三千三百六十三	益七百五十五	朒四千二十三
		淳熙	一千五百六十二秒七十五 七十二 二十七	縮一萬七千六百九十七	降三千四百五十一	益一百四十五	朒七百四十七
		會元	一萬七百二十二半 七十三 二十七		降三千一百五十九	益九百一十四	朒五千一十九
處暑	二百四十三	統元	三千四百三十五秒六十	縮二萬一千四百	降二千一百五十八	益一百一十二	朒一千一百九
		乾道	一萬四千八百七十二	縮二萬一千二百九十二	降二千二十九	益四百五十五	朒四千七百七十八
		淳熙	二千七百九十六秒空 五十七 四九	縮二萬一千一百四十八	降二千一百二十二	益九十	朒八百九十二
		會元	一萬九千一百八十八 五十八 四十九		降二千八百八十一	益五百四十四	朒五千九百三十三
白露	二百五十八	統元	四千九百四十九秒七十五	縮二萬三千五百五十八	降七百三十	益三十八	朒一千二百二十一
		乾道	二萬一千四百二十六半	縮二萬三千三百二十	降六百八十	益一百五十二	朒五千二百三十三
		淳熙	四千二十八秒二十五 四十二 七十一	縮二萬三千二百七十	降七百三十	益三十一	朒九百八十二
		會元	二萬七千六百四十三半 四十三 七十		降六百二十三	益一百八十一	朒六千四百七十七

節氣	曆	積	縮	升	損	朒
秋分	統元	六千四百六十三秒九十	縮二萬四千二百八十八	升七百三十	損三十八	朒一千二百五十九
	乾道	二萬七千九百八十一	縮二萬四千	升六百八十	損一百五十二	朒五千五百八十五
		二百七十三				
	淳熙	五千三百六十秒半 九十三 二十七	縮二萬四千	升七百三十	損三十一	朒一千一十三
	會元	三萬六千九十九 九十三 二十七		升六百二十三	損一百八十一	朒六千六百五十八
寒露	統元	一千四十七秒一百五	縮二萬三千五百五十八	升二千一百五十八	損一百十二	朒一千二百二十一
	乾道	四千五百三十五半	縮二萬三千三百二十	升二千二十九	損四百五十五	朒五千二百二十三
		二百八十九				
	淳熙	八百五十二秒七十五 十五 十一	縮二萬三千二百七十	升二千一百二十二	損九十	朒九百八十二
	會元	五千八百五十四半 一五 一十二		升一千八百八十一	損五百四十四	朒六千四百七十七
霜降	統元	二千五百六十一秒一百三十	縮二萬一千四百	升三千四百九十三	損一百八十一	朒一千二百九
	乾道	一萬一千九十	縮二萬一千三百九十一	升三千三百六十三	損七百五十五	朒四千七百七十八
		三百四				
	淳熙	二千八十五秒空 九十六 三十六	縮二萬二千一百四十八	升三千四百五十一	損一百四十五	朒八百九十二
	會元	一萬四千三百十 九十七 三十六		升三千一百五十九	損九百一十四	朒五千九百三十三

節氣		盈縮分	先後數	升降/損益	損益	朓朒
立冬 三百十九	統元	四千七十五秒一百三十五	縮一萬七千九百七	升四千七百七十二	損二百四十七	朒九百二十
	乾道	一萬七千六百四十四半	縮一萬七千九百三十八	升四千六百八十	損一千五十	朒四千二十三
	淳熙	三千三百一十七秒二十五 五十八 八十一	縮一萬七千六百九十七	升四千七百一十七	損一百九十九	朒七百四十七
	會元	二萬二千七百六十五半 五十六 八十一		升四千四百五十六	損一千二百九十	朒五千一十九
小雪 三百二十四	統元	五千五百八十九秒一百五十半	縮一萬三千一百二十六	升五千九百八十	損三百一十	朒六百八十一
	乾道	二萬四千一百九十九	縮一萬三千二百四十八	升五千九百八十一	損一千三百四十三	朒二千九百七十三
	淳熙	四千五百四十九秒五十六 六十七 八十	縮一萬二千九百八十	升五千九百二十	損三百五十	朒五百四十八
	會元	三萬一千二百二十一 六十七 八十		升五千七百七十三	損一千六百七十三	朒三千七百二十九
大雪 三百五十	統元	一百七十三秒一百六十五	縮七千一百五十六	升七千一百五十六	損三百七十一	朒三百七十一
	乾道	七百五十三半	縮七千二百六十七	升七千二百六十七	損一千六百三十	朒一千六百三十
	淳熙	一百四十二秒七十五 五十二	縮七千六十	升七千六十	損二百九十八	朒二百九十八
	會元	九百七十六半 五十二		升七千一百八	損二千五十七	朒二千五十七

求每月盈縮分朔弦望入氣朓朒定數赤道宿度冬至赤道日度赤道宿積度入初末限二十八宿黃道度天正冬至加時黃道日度二十四氣加時黃道日度二十四氣初日晨前夜半黃道日躔宿次晨前夜半黃道日躔宿次太陽入宮日時刻及分法同前曆此不載

步月離

轉周分一十九萬九百五十三秒二千五百六十三乾道八十二萬六千六百三十七秒七千三百九十五淳熙一十五萬五千四百七秒九千七百四十會元轉率一百六萬六千三百六十一秒七千三百一十

轉周日二十七餘三千八百四十三秒二千五百六十三

乾道餘一萬六千六百三十七秒七千三百九十五淳熙餘三千一百二十七秒九千七百四會元餘二萬一千四百六十一秒七千三百一十

朔差日一餘六千七百六十三秒七千四百三十七乾道餘二萬九千二百八十秒二百五淳熙餘五千五百四秒五千八百六十會元餘三萬七千七百七十二秒二千六百一十

望策一十四餘五千三百三秒五千

弦策七餘二千六百五十一秒七千五百乾道餘一萬一千四百七十九秒四千四百淳熙餘二千一百五十八秒一千四百會元一萬四千八百八秒五十

七日初數六千一百五十八約分八十九末數七百七十

二約分一十一

十四日初數五千三百八十七約分七十八末數一千五百四十三約分二十二

二十一日初數四千六百一十五約分六十七末數二千三百一十五約分三十三

二十八日初數三千八百四十三約分五十五末數空

以上秒母一萬

以下秒母一百

上弦九十一度三十一分秒四十一（三曆同）

望一百八十二度六十二分秒八十二（三曆秒八十六）

下弦二百七十三度九十四分秒二十三（三曆秒二十九）

三百分十二

平行分一十三度三十六分秒八十七半

推天正十一月經朔入轉經朔弦望及次朔入轉 法同前曆此不載

入轉日	進退差	轉定分	損益率	朓朒數	轉日度	加減差	遲疾度
一日	統元退十三	一千四百六十八	益六百八	朓空	空	加一百三十一	疾空
		乾道一千四百六十四	益二千八百五十	朓空		加一百二十七	疾空
	淳熙退十二	一千四百六十八	益五百五十三	朓空			疾空
		會元一千四百六十七	益三千七百六十三	朓初		加一百三十	疾初
二日	統元退十八	一千四百五十六	益六百一十八	朓六百八十	十四度六十八	加一百十九	疾一度三十一
		乾道一千四百五十三	益二千六百三	朓二千八百五十		加一百十六	疾一度二十七
	淳熙退十五	一千四百五十七	益五百六	朓五百五十三			疾度三十一
		會元一千四百五十四	益三千三百八十七	朓三千七百六十三		加一百一十七	疾一度三十

三日

統元	乾道	淳熙	會元
統元退二十二		淳熙退二十	
一千四百三十八	乾道一千四百三十六	一千四百三十二	會元一千四百四十
益五百一十三	益二千二百六十六	益四百四十三	益二千九百八十一
朏二千二百九十八	朏五千四百五十三	朏一千五十九	朏七千一百五十
二十九度二十四			
加一百一	加一百一		加一百三
疾二度五十	疾二度四十三	疾二度五十一	疾二度四十七

四日

統元	乾道	淳熙	會元
統元退二十二		淳熙退二十三	
一千四百一十七	乾道一千四百二十六	一千四百二十二	會元一千四百三十三
益四百一十一	益一千七百七十三	益三百五十八	益二千四百六十一
朏一千八百二十一	朏七千七百九	朏一千五百二	朏一萬一百三十一
四十三度六十三			
加八十	加七十九		加八十五
疾三度五十七	疾三度四十四	疾三度五十六	疾三度五十

五日

統元	乾道	淳熙	會元
統元退二十四		淳熙退二十六	
一千三百九十四	乾道一千三百九十四	一千三百九十九	會元一千四百一
益二百九十三	益一千二百七十九	益二百六十二	益一千八百五十三
朏二千二百二十二	朏九千四百九十二	朏一千八百六十	朏一萬二千五百九十二
五十七度七十九			
加五十七	加五十七		加六十四
疾四度	疾四度二十三	疾四度四十一	疾四度三十五

六日

統元	乾道	淳熙	會元
統元退二十四		淳熙退二十六	
一千三百七十	乾道一千三百七十三	一千三百七十三	會元一千三百三十六
益一百七十二	益八百八	益一百五十二	益一千一百二十九
朓二千五百二十五	朓一萬七百七十二	朓二千一百二十二	朓萬四千四百四十五
七十二度七十三			
加三十三	加三十六		加三十九
疾四度	疾四度八十	疾五度三十	疾四度九十九

七日

統元	乾道	淳熙	會元
統元退二十四		淳熙退二十六	
一千三百四十六	乾道一千三百四十七	一千三百四十七	會元一千三百四十九
初益五十四 末損七	初益二百四十七 末損二十三	初益四十六 末損四	初益三百七十六 末損三十九
朓二千六百九十七	朓一萬一千五百七十九	朓二千二百七十四	朓一萬五千五百三十四
八十五度四十三			
初加十 末減一			初加二十三 末減二
疾五度二十一	疾五度一十六	疾五度三十九	疾五度三十八

八日

統元	乾道	淳熙	會元
統元退二十四		淳熙退二十六	
一千三百二十二	乾道一千三百二十三	一千三百二十一	會元一千三百二十九
損七十六	損三百一十四	損六十七	損五百二十一
朓二千七百四十四	朓一萬一千八百三	朓二千三百一十六	朓一萬五千九百二十一
九十七度八十九			
減十五	減一十四		減一十八
疾五度三十	疾五度二十六	疾五度四十九	疾五度五十

八百七十九

日						
九日	統元退二十三	一千二百九十八	損二百	朒一千六百六十八	一百十二度十二	減三十九	疾五度十五
		乾道一千二百九十九	損八百三十九	朒一萬二千四百八十九		減三十八	疾五度一十六
	淳熙退二十四	一千二百九十五	損一百七十八	朒二千二百四十九			疾五度三十三
		會元一千二百九十二	損一千三百二	朒一萬五千四百		減四十五	疾五度三十二
十日	統元退二十三	一千二百七十五	損三百二十一	朒二千四百六十八	一百二十五度	減六十二	疾四度二十六
		乾道一千二百七十五	損一千四百五	朒一萬六百五十		減六十二	疾四度七十四
	淳熙退二十四	一千二百七十一	損二百七十八	朒二千七十一			疾四度九十一
		會元一千二百六十八	損一千九百九十七	朒一萬四千九十七		減六十八	疾四度八十七
十一日	統元退二十	一千二百五十二	損四百三十八	朒二千一百四十七	一百二十七度八十四	減八十五	疾四度十四
		乾道一千二百五十四	損一千八百六十三	朒九千二百四十五		減八十三	疾四度一十二
	淳熙退十九	一千二百四十七	損三百八十	朒一千七百九十三			疾四度二十五
		會元一千二百四十八	損二千五百七十七	朒一萬二千一百		減八十九	疾四度一十八

十二日

統元	乾道	淳熙	會元
統元退十七		淳熙退十四	
一千二百三十二	乾道一千二百四十	一千二百二十六	會元一千二百三十
損五百四十五	損三千一百七十六	損四百六十	損三千九十七
朒一千七百九	朒七千三百八十一	朒一千四百一十三	朒九千五百二十三
一百五十五度三十六			
減一百五	減九十七		減一百七
疾二度二十九	疾三度二十九	疾三度二十五	疾三度二十九

十三日

統元	乾道	淳熙	會元
統元退九		淳熙退十	
一千二百一十五	乾道一千二百一十五	一千二百一十四	會元一千二百一十七
損六百三十六	損二千七百三十八	損五百一十八	損三千四百七十三
朒一千一百六十四	朒五千二百六	朒九百五十三	朒六千四百二十六
一百六十六度六十六			
減一百一十二	減一百二十二		減一百二十
疾二度二十四	疾二度三十三	疾二度二十六	疾二度二十三

十四日

統元	乾道	淳熙	會元
統元進二		淳熙進四	
一千二百六	乾道一千一百九十八	一千二百四	會元一千二百六
初損五百三十末益一百一十三	初損二千四百六十六末益九百一十二	初損四百二十五末益一百七	初損二千六百五十三末益八百三十九
朒五百二十一	朒二千四百六十八	朒四百三十五	朒一千九百五十三
一百七十四度八十三			
初減一百一十六末減一百一十五	初減一百二十六末加四百三十五		
疾度二	疾度十	疾度三	疾度二

十五日

統元	乾道	淳熙	會元
統元進一十四		淳熙進十一	
一千二百八	乾道一千二百十三	一千二百八	會元一千二百九
益六百六十九	益二千七百八十三	益五百四十四	益三千七百五
朏一百五十一	朒六百五十	朒一百二十七	朒八百三十九
一百八十六度八十九			
加一百二十九	加一百二十四		加一百二十八
遲初度二十九	遲空二十九	遲空三十	遲空二十九

十六日

統元	乾道	淳熙	會元
統元進十九		淳熙進十七	
一千二百二十二	乾道一千二百二十二	一千二百一十九	會元一千二百二十二
益五百九十八	益二千五百八十二	益四百九十六	益三千三百二十九
朒八百二十	朒三千四百三十三	朒六百七十一	朒四千五百四十四
一百九十八度九十七			
加一百十五	加一百十五		加一百十五
遲一度五十六	遲一度五十三	遲一度五十九	遲一度五十七

十七日

統元	乾道	淳熙	會元
統元進二十一		淳熙進二十二	
一千二百四十一	乾道一千二百三十六	一千二百三十六	會元一千二百三十八
益四百九十九	益二千二百六十六	益四百二十六	益二千八百六十六
朒一千四百一十八	朒六千一十四	朒一千一百六十九	朒七千八百七十三
二百十度十九			
加九十六	加一百一		加九十九
遲二度七十三	遲二度六十六	遲二度七十七	遲二度七十二

日	曆	進	數	損益	朒朏	度	加	遲
十八日	統元	進二十三	一千二百六十二	益三百八十六	朒一千九百十七	三百十三度六十	加七十五	遲三度六十九
	乾道		一千二百五十七	益一千七百九十六	朒八千二百八十		加八十	遲三度六十九
	淳熙	進二十三	一千二百五十八	益二百二十三	朒一千五百九十五			遲三度七十六
	會元		一千二百五十七	益三千三百十六	朒萬七百三十九		加八十	遲三度七十二
十九日	統元	進二十四	一千二百八十五	益二百六十七	朒一千三百二	三百二十六度三十三	加五十二	遲四度四十四
	乾道		一千二百七十六	益一千三百二十三	朒一萬七十六		加五十九	遲四度四十九
	淳熙	進二十六	一千二百八十一	益二百三十六	朒一千九百二十八			遲四度五十七
	會元		一千二百七十六	益一千七百八	朒一萬二千五十五		加五十九	遲四度五十一
二十日	統元	進二十四	一千二百九	益一百四十一	朏二千五百七十	三百四十九度	加二十七	遲四度九十六
	乾道		一千二百三	益七百六十三	朒萬一千三百九十九		加三十四	遲五度八
	淳熙	進二十六	一千二百七	益一百二十七	朒二千一百六十四			遲五度十三
	會元		一千二百三	益九百八十四	朒萬四千七百六十三		加三十四	遲五度一十

二十一日

曆	進	數	損益	朒	度	加減	遲
統元	進二十四	一千三百二十三	初益四十末損二十	朒二千七百一十二	二百八十二度十六	初加八末減四	遲五度二十二
乾道		一千三百二十一	初益一百三十七末損二十三	朒一萬一千一百六十三		初加七末減一	遲五度四十二
淳熙	進二十六	一千三百三十三	初益二十九末益十二	朒二千二百九十二			遲五度四十三
會元		一千三百二十三	初益二百三末損五十八	朒一萬五千七百四十四		初加七末減二	遲五度四十四

二十二日

曆	進	數	損益	朒	度	加減	遲
統元	進二十四	一千三百五十七	損一百四	朒二千七百三十四九	二百七十五度	減二十	遲五度二十七
乾道		一千三百六十二	損五百二十九	朒一萬一千二百九十七		減二十四	遲五度四十
淳熙	進二十五	一千三百五十九	損九十三	朒二千三百八			遲五度四十七
會元		一千三百六十三	損七百二十四	朒一萬五千八百六十三		減二十五	遲五度四十九

二十三日

曆	進	數	損益	朒	度	加減	遲
統元	進二十三	一千三百八十一	損二百一十八	朒二千六百二十七	二百八十九度六	減四十四	遲五度七
乾道		一千三百八十七	損一千一百二十二	朒一萬一千七百		減五十	遲五度二十四
淳熙	進二十二	一千三百八十四	損一百九十八	朒二千二百一十五			遲五度二十五
會元		一千三百八十八	損一千四百七十六	朒一萬五千一百六十六		減五十一	遲五度二十四

日	曆	進	定	損	朒	度	減	遲
二十四日	統元	進二十二	一千四百四	損三百四十八	朒一千三百九十九	三百度八十七	減六十七	遲四度六十三
	乾道		一千四百十三	損一千六百八十二	朒萬六百二十六		減七十五	遲四度七十四
	淳熙	進二十三	一千四百八	損三百	朒二千十七			遲四度七十六
	會元		一千四百十	損二千一百十三	朒萬二千六百八十三		減七十三	遲四度七十三
二十五日	統元	進二十一	一千四百二十六	損四百六十三	朒二千五百十一	三百六度八十二	減八十九	遲九十六
	乾道		一千四百二十七	損一千十九	朒八千五百九十三		減九十	遲九十九
	淳熙	進十八	一千四百二十	損三百九十七	朒一千七百十七			遲七
	會元		一千四百三十二	損二千六百九十二	朒萬二千五百九		減九十三	遲空
二十六日	統元	進十四	一千四百四十七	損五百六十七	朒一千五百八十八	三百十二度七	減一百九	遲七
	乾道		一千四百四十六	損二千四百四十六	朒六千九百二十四		減一百九	遲九
	淳熙	進十四	一千四百四十九	損四百七十二	朒一千三百二十			遲三十二
	會元		一千四百四十九	損三千一百八十五	朒八千八百八十七		減一百十	遲七

日	曆	進退	數	損益	朒朓	度	加減	遲疾
二十七日	統元	進十一	一千四百六十一	損六百四十四	朒一千二十二	三百四十五度九十六	減一百二十四	遲一度九十六
	乾道		一千四百六十三	損二千八百五	朒四千四百八十六		減一百二十五	遲一度空
	淳熙	進九	一千四百六十三	損五百三十二	朒八百四十八			遲一度一
	會元		一千四百六十二	損三千五百八十九	朒五千七百一		減一百二十二	遲一度九十七
二十八日	統元	退四	一千四百七十二	損三百七十七	朒三百七十七	三百五十六度二十五	減七十四	遲空七十四
	乾道		一千四百七十	初損一千六百八十三	朒一千六百八十三		初減七十五	遲空七十五
	淳熙	退四	一千四百七十三	初損三百一十六	朒三百十六			遲空七十五
	會元		一千四百六十九	初損一千一百一十三	朒一千一百一十三		初減七十三	遲空七十三

乾道又有七日初數二萬六千六百五十九，初約八十九，末數三千三百四十一，末約一十一。十四日初數二萬二千三百一十九，初約七十八，末數六千六百八十一，末約二十三。二十一日初數一萬九千九百九十八，初約六十七，末數一萬二十二，末約三十三。二十八日初數一萬六千六百三十七，初約五十五，末數空，末約

空淳熙七日初數五千一十一末數六百二十初約八十九末約一十二十四日初數四千三百八十三末數一千二百五十七初約七十八末約二十二二十一日初數三千七百五十五末數一千八百八十五初約六十七末約三十三二十八日初數三千一百二十七初約五十五會元七日初數三萬四千三百九十初約八十九末數四千三百一十末約一十一十四日初數三萬八千初約七十八末數八千六百二十末約二十二二十一日初數二萬五千七百七十一初約六十七末數一萬二千九百二十九末數三十三二十八日初數二萬一千四初約五十五末數一百六十一

求朔弦望入轉朓朒定數朔弦望定日朔弦望加時日所在度推月行九道求九道宿度月行九道平交入氣平定入轉朓朒定數正交入氣正交加時黃道日度正交加時月離九道宿度定朔弦望月所在宿度定朔夜半入轉次

朔夜半入轉月晨昏度朔弦朢晨昏定程轉定度晨昏月

天正十一月經朔加時平行月天正十一月定朔日晨前

夜半平行月朔次夜半平行月定弦朢夜半平行月天正

定朔夜半入轉弦朢及後朔定日夜半入轉定朔弦朢夜

半月度法同前曆此不載

步晷漏

二至限一百八十二六十二分乾道分同秒一十八淳熙會元同

象限九十一三十一分三曆同秒九

消息法一萬二千三十一

辰法五百七十七半計八刻二百三十一分乾道餘一百淳熙餘一百

八十八會元餘一百二十九

昏明刻三百四十六半乾道餘一百五十淳熙餘二百八十二

昏明餘數一百七十三少乾道昏明分七百五十淳熙昏明分一百四十一會元九百六十七半

冬至岳臺晷一丈二尺八寸三分

夏至岳臺晷景一尺五寸六分

冬至後初限夏至後末限六十二日分空

夏至後初限冬至後末限一百二十日六十二分

求每日消息定數黃道去極度及赤道內外度晨昏日出入分及半晝分每日距中度夜半定漏晝夜刻及日出入

辰刻更籌辰刻昏明度五更攢點中星九服距差日九服

晷景九服所在晝夜漏刻法與前曆同此不載

步交會

交終分一十八萬八千五百八十秒六千四百五十七乾道八十一萬六千三百六十六秒六千三百一十四淳熙交實一十五萬三千四百七十六秒九千五百四十三會元交率一百五萬三千一百一十三秒二千一百四十

交終日二十七餘一千四百七十秒六千四百五十七乾道餘六千三百六十六秒六千三百一十四淳熙餘一千一百九十六秒九千五百四十三會元餘八千二百一十三秒二千一百四十

交中日一十三餘四千二百秒三千二百二十八半乾道餘一

萬八千一百八十三秒三十七淳熙餘三千四百一十八秒四千七百七十一半會元餘二萬三千四百五十六秒六千七十

朔差三日餘二千二百六秒三千五百四十三乾道餘九千五百五十一秒一千五百六十六淳熙餘一千七百九十五秒六千五十七會元餘一萬二千三百二十秒七千八百六十

後限一日餘一千一百三秒一千七百七十一半乾道餘四千七百七十五秒五千七百八十三

前限十二日餘三千九百七十七秒一千四百五十乾道餘一萬三千四百七秒七千二百三十四

望策十四日餘五千三百三秒五千乾道餘二萬二千九百五十八秒八千八百淳熙餘四千三百一十六秒二千八百會元餘二萬九千六百一十七四百七十九

交率四十二乾道八十淳熙六十一會元五百七

交數五百三十五乾道一千一十九淳熙七百七十七

交終度三百六十三度七十六分乾道分七十九秒四十淳熙同會元分同秒四十四

交象度九十度九十四分乾道分同秒八十五淳熙同會元分同秒八十六

半交象度一百八十一度八十八分乾道度四十五分四十七秒四十二半淳熙同會元秒四十三

陽曆食限二千七百四十五乾道一萬四千四百淳熙二千六百三十會元一萬八千

陽曆定法二百七十四半乾道一千四百四十淳熙二百六十二

陰曆食限四千五百八十五乾道一萬八千淳熙二千二百四十會元二萬二千五百

陰曆定法四百五十八半乾道三百二十四

乾道又有月食限二萬九千一百淳熙五千四百六十

會元三萬六千乾道月食定法一千八百淳熙三百五

十六乾道月食既限一萬一千

一百淳熙月食既限一千九百

推天正十一月加時入交汎日求次朔及望入交汎日定

朔望夜半交汎次朔夜半入交汎日朔望加時入交常日

朔望加時入交定日月行陰陽曆朔望加時入陰陽曆積

度朔望加時月去黄道度食甚定餘日月食甚入氣日月

食甚中積氣差刻差日入食限日入食分日食汎用分月

入食限月入食分月食汎用分日月食定用分日月食虧

初復滿小餘月食既內外分日月食所起月食更點定法

月食入更點日月帶食出入所見分數日月食甚宿次法同

前曆此不載

步五星

五星會策一十五度二十一分秒九十

木星終率二百七十六萬四千二百三十八秒三十二乾道一千一百九十六萬六千五百八十一秒五十五淳熙周實二百二十四萬九千七百一十五秒六十五會元周率一千五百四十三萬六千八百三十四秒九十八

終日三百九十八約分八十八秒七十九乾道分八十八秒六十淳熙約分八十八秒五十七會元分八十八秒四十六

歲差六十七秒九十八乾道周差一百萬八千八百六十四秒五十淳熙一十八萬九千七

百四十一秒六十五

伏見度一十三

乾道曆率一千九十五萬七千二百四十九秒九淳熙二百五萬九千九百八十一秒一十會元一千四百一十三萬五千四百五十六秒九乾道曆中度一百八十三分六十二秒二十四淳熙同會元秒八十六乾道曆策度一十五分二十一秒八十五淳熙同會元秒九十

段目	常日	常度	限度	初行率
晨伏	十六日	三度	二度	統元分二十三 乾道分二十三秒七十四 淳熙分同統元 會元分同乾道秒八十五

段	曆	日	度	度	分
晨疾	統元	三十七日	七度	五度	分二十二
	乾道	三十日	六度	度同統元	分同統元
	淳熙	二十九日	度同乾道	四度	分同統元
	會元	同乾道	度同乾道	度同統元	分二十
晨次疾	統元	三十七日	六度 六十六	五度 空	二十
	乾道	二十九日	五度 五十八	四度 二十四	二十 六十四
	淳熙	二十九日	五度 五十九	四度 二十四	二十 七十
	會元	三十日	五度 八十五	四度 四十四	二十三
晨遲	統元	三十七日	三度	二度 六十	十五
	乾道	二十七日	四度	三度 八	一十七 八十四
	淳熙	二十八日	四度	三度 二十	一十七 九十
	會元	二十八日	四度	三度 八	一十八

晨留

統元二十五日	空	空	空
乾道二十四日	空	空	空
淳熙二十二日			
會元二十二日			

晨退

統元四十六日五十六	五度一十六	空 三十一 五十七半	
乾道四十六日六十九二十	四度八十四 八十八	空 三十五 四十四	空
淳熙四十六日六十九二十六半	四度八十一	空 四十一 十半	空
會元四十六日六十九二十三	四度九十二 九十五半	空 三十 三十一	空

夕退

統元四十六日 一十六	五度一十六	空 三十一	十六
乾道四十六日六十九二十	四度八十四 八十八	空 三十五 四十四	一十五 五十九
淳熙四十六日六十九二十六半	四度八十一 八十九半	空 四十 一十半	一十五 四十八
會元四十六日六十九二十三	四度九十二 九十五半	空 三十 二十七	一十六

夕留				
統元二十五日	空	空		
乾道二十四日	空	空		
淳熙二十二日			空	
會元二十二日				

夕遲			
統元三十七日	三度 四十六	二度 六十	
乾道二十五日	一度 六十六	一度 二十六	
淳熙二十八日	四度 八十八	一度 四十二	
會元二十五日	一度		

夕次疾			
統元三十七日	六度 六十六	五度 空	十五
乾道三十一日	六度 六十二	五度 三	二十 六十四

段	曆	日	度	度	度
夕疾	統元	三十七日	七度九十八	五度九十九	二十
夕疾	乾道	二十九日	五度五十八	四度二十四	一十七八十四
夕疾	淳熙	二十九日	五度五十九	四度二十四	二十七九十七
夕疾	會元	三十日	五度八十五	四度四十四	一十八
夕伏	統元	十六日八十八	三度八十八	二度九十一	一十二
夕伏	乾道	一十六日	三度七十五	二度八十五	二十一四
夕伏	淳熙	一十六日七十五	三度七十五	二度八十五	二十一
夕伏	會元	一十六日七十五	三度七十五	二度八十五	二十二

歲星盈縮曆

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度

日	曆				
初	統元益一百四十五	盈空		益一百七十八	縮空
	乾道益一百五十九	盈空		益二百一	縮空
	淳熙益一百五十一	盈空		益一百七十二	縮空
	會元益一百五十	初		益七十五	初
一	統元益一百三十五	盈一度	四十五	益一百六十一	縮一度 七十八
	乾道益一百四十二	盈一度	五十九	益一百八十一	縮二度 二
	淳熙益一百三十五	盈一度	五十一	益一百五十六	縮一度 七十二
	會元益一百三十七	盈一度	五十	益一百五十八	縮一度 七十五
二	統元益一百一十四	盈二度	八十	益一百四十	縮三度 一十九
	乾道一百二十	盈三度	一	益一百五十三	縮三度 八十三
	淳熙益一百一十四	盈二度	八十六	益一百三十五	縮三度 二十八
	會元益一百二十六	盈二度	八十七	益一百二十五	縮三度 三十三

	曆				
三	統元益八十七	盈三度九十四	益一百一十一	縮四度七十九
	乾道九十三	盈四度二十一	益一百一十八	縮五度三十六
	淳熙益八十八	盈四度空	益一百二	縮四度六十三
	會元益九十一	盈四度三	益一百五	縮四度六十八
四	統元益五十一	盈四度八十一	益七十三	縮五度九十
	乾道益六十	盈五度一十四	益七十六	縮六度五十四
	淳熙益五十七	盈四度八十八	益六十九	縮五度六十五
	會元益五十九	盈四度九十四	益六十九	縮五度七十三
五	統元益十九	盈五度二十三	益二十五	縮六度六十三
	乾道益二十一	盈五度七十四	益二十八	縮七度三十
	淳熙益二十	盈五度四十五	益二十四	縮六度三十四
	會元益二十二	盈五度五十三	益二十五	縮六度四十二

六	十	八
統元損三十六 乾道損二十一 淳熙損二十 會元損二十二	統元損五十八 乾道損六十 淳熙損五十七 會元損五十九	統元損八十六 乾道損九十三 淳熙損八十八 會元損九十一
盈五度五十一 盈五度九十五 盈五度六十五 盈五度七十五	盈五度十五 盈五度七十四 盈五度四十五 盈五度五十三	盈四度五十七 盈五度一十四 盈四度八十八 盈四度九十四
損十 損二十八 損二十四 損二十五	損五十五 損七十六 損六十九 損六十九	損一百一十七 損一百八 損一百二 損一百五
縮六度八十八 縮七度五十八 縮六度五十八 縮六度六十七	縮六度七十八 縮七度三十 縮六度三十四 縮六度	縮六度二十三 縮六度五十四 縮五度六十五 縮五度七十三

九	統元損一百八	盈三度 九十三	損一百四十七	縮五度 一十二
	乾道損一百二十	盈四度 二十一	損一百五十三	縮五度 三十六
	淳熙損一百一十四	盈四度 空	損一百三十五	縮四度 六十三
	會元損一百一十六	盈四度 三	損一百三十五	縮四度 六十八
十	統元損一百三十	盈二度 六十三	損一百七十四	縮三度 六十五
	乾道損一百四十二	盈三度 一	損一百八十一	縮三度 八十三
	淳熙損一百三十五	盈二度 八十六	損一百五十六	縮三度 二十八
	會元損一百三十七	盈二度 八十七	損一百五十八	縮三度 三十八
十一	統元損一百三十三	盈一度 三十五	損一百九十一	縮一度 九十一
	乾道損一百五十九	盈一度 五十九	損二百二	縮二度 二
	淳熙損一百五十一	盈一度 五十一	損一百七十一	縮一度 七十三
	會元損一百五十	盈一度 五十	損一百七十五	縮一度 七十五

火星終率五百四十萬四千八百四十六秒三十九乾道二千三百三十九萬一千九百八秒一十八淳熙周實四百三十九萬八千八百一秒六十五會元周率三千一十八萬三千二百六十八秒八十七

終日七百七十九約分九十二秒一乾道七百七十七分九十三秒二淳熙七百七十九約分九十二秒九十五會元七百七十九分九十二秒九十四

歲差六千七秒九乾道周差一百四十八萬二千七百八十八淳熙二十七萬八千八百三十秒七十五

伏見度十九二曆同會元二十

乾道曆率一千九十五萬七千四百二秒二十一淳熙二百五萬九千九百八十九秒九十會元一千四百一十三萬五千四百五十五秒四十七乾道曆中度一百八十二分六十二秒三十三淳熙秒三十二會元秒八

十六乾道曆策度一十五分二十
一秒八十六淳熙同會元秒九十

段目	常日	常度	限度	初行率
晨伏	統元六十七日 乾道六十七日 淳熙六十七日二十五 會元六十九日七十五	四十八度 四十八度 十八度二十五 四十九度七十五	四十五度五十一 四十五度二十六 四十五度五十九 四十六度七十六	七十二 七十一九十二 七十二 七十二
晨疾初	統元六十五日 乾道五十九日 淳熙六十一日 會元五十八日	四十六度三 四十一度七十八 四十三度三十一 四十度八十九	四十三度六十三 三十九度四十 四十度九十一 三十八度四十三	七十一 七十一三十七 七十二 七十一

	曆	日	度	分	度	分		
晨疾末	統元	四十八日	三十三度	二十四	三十二度	五十一	七十	
	乾道	五十七日	三十九度	四十三	三十七度	一十五	七十	二十七
	淳熙	六十一日	四十二度	九	三十九度	七十七	七十一	
	會元	五十五日	三十八度	二十二	三十五度	九十二	七十	
晨次疾初	統元	四十八日	三十一度	九十	三十度	二十四	六十八	
	乾道	五十八日	三十四度	九十一	三十二度	九十二	六十六	七
	淳熙	四十八日	三十二度	六十八	二十九度	九十三	六十八	
	會元	五十日	三十四度	一十七	三十三度	一十一	六十九	
晨次疾末	統元	四十八日	二十九度	二十	二十七度	六十八	六十四	
	乾道	四十七日	二十七度	二十六	二十六度	二十七	六十三	六十七
	淳熙	四十八日	二十八度	五十六	二十六度	九十八	六十四	
	會元	四十六日	二十七度	八十三	二十六度	一十六	六十五	

晨遲初	統元四十一日	十九度 九十三	十八度 八十六	五十七	
	乾道三十九日	一十七度 九十七	一十六度 九十五	五十四	八十七
	淳熙三十三日	一十五度 三十四	一十四度 四十九	五十五	
	會元四十日	一十八度 八十	一十七度 六十七	五十六	
晨遲末	統元三十二日	七度 三十	六度 八十三	四十一	
	乾道二十九日	五度 七十	五度 三十七	三十七	二十七
	淳熙三十三日	六度 二十七	五度 九十二	三十八	
	會元三十三日	六度 九	五度 七十二	三十八	
晨留	統元十二日	空	空	空	
	乾道一十日	空	空	空	
	淳熙一十日				
	會元七日				

段	曆	日	度	度	
晨退	統元	二十八日 九十六	八度 十六 十七	三度 六 十八半	
	乾道	二十八日 九十六 五十一	八度 三十 六十七	四度 一 六十五	空
	淳熙	二十八日 十二 四十七半	八度 一十五 七十半	三度 七十五 二十九半	空
	會元	三十四日 二十一 四十七	八度 四十 七十半	四度 五十六 六十一	
夕退	統元	二十八日 九十六	八度 十六 十七	三度 六 十八半	四十
	乾道	二十八日 九十六 五十一	八度 三十 六十七	四度 一 六十五	四十三 一
	淳熙	二十八日 七十一 四十七半	八度 一十五 七十半	三度 七十五 二十九半	四十二 六
	會元	三十四日 二十二 四十七	八度 四十 七十半	四度 五十六 六十一	四十二
夕留	統元	十二日	空	空	空
	乾道	一十日	空	空	空
	淳熙	一十日			
	會元	七日			

夕遲初			
統元三十二日	七度二十一	六度八十三	空
乾道二十九日	五度七十	五度三十七	空
淳熙三十三日	六度二十七	五度九十二	空
會元三十三日	六度九	五度七十三	空

夕遲末			
統元四十一日	十九度九十二	十八度八十八	四十一
乾道三十九日	一十七度九十七	一十六度九十五	三十七 二七
淳熙三十三日	一十五度三十四	一十四度四十九	三十八
會元四十一日	一十八度八十	一十七度六十七	三十八

夕次疾初			
統元四十八日	二十九度二十	二十七度六十七	五十七
乾道四十七日	二十七度八十六	一十六度二十七	五十四 八七
淳熙四十八日	二十八度五十六	二十六度九十八	五十五
會元四十六日	二十七度八十三	二十六度一十六	五十六

	曆	日	度	分	度	分		
夕次疾末	統元	四十八日	三十一度	九十	三十度	二十四	六十四	
	乾道	五十三日	三十四度	九十一	三十二度	九十二	六十三	六十七
	淳熙	四十八日	三十一度	六十八	二十九度	九十三	六十四	
	會元	五十一日	三十四度	一十七	三十二度	一十一	六十五	
夕疾初	統元	四十日	三十三度	二十四	三十一度	五十一	六十八	
	乾道	五十七日	三十九度	四十三	三十七度	一十五	六十八	七
	淳熙	六十一日	四十二度	九	三十九度	七十七	六十八	
	會元	五十五日	三十八度	二十七	三十五度	九十二	六十九	
夕疾末	統元	六十五日	四十六度	三	四十三度	六十三	七十	
	乾道	五十九日	四十一度	一十八	三十九度	四十	七十	二十七
	淳熙	六十一日	四十三度	三十一	四十度	九十一	七十一	
	會元	五十八日	四十度	八十九	三十八度	四十三	七十	

夕伏				
統元	六十七日	四十八度	四十五度五十一	七十一
乾道	六十七日	四十八度	四十五度二十六	七十一三十七
淳熙	六十七日二十五	四十八度二十五	四十五度五十九	七十二
會元	六十七日七十五	四十九度七十五	四十六度七十六	七十一

火星盈縮曆

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
初	統元益一千一百二十 乾道一千一百四十五 淳熙益一千一百五十 會元益一千一百三十七	盈空 盈空 初 初	益四百一十 益四百八十 益四百八十 益五百四	縮空 縮空 初 初

一	統元益八百七十二	十二度　三十	益四百二十二	四度　十
	乾道七百八十五	十二度　四十五	益四百五十八	四度　八十
	淳熙益七百八十	一十一度　五十	益四百五十八	四度　八十
	會元益七百八十六	一十一度　三十七	益四百七十	五度　四
二	統元益四百一十五	二十度　二	益四百五十三	八度　三十二
	乾道益四百五十二	一十九度　三十	益四百二十五	九度　三十八
	淳熙益四百五十二	一十九度　三十	益四百二十五	九度　三十八
	會元益四百五十六	一十九度　二十三	益四百二十八	九度　七十四
三	統元益一百四十五	二十四度　十七	益四百六十五	十二度　八十四
	乾道益一百四十四	二十三度　八十二	益三百七十九	一十三度　六十三
	淳熙益一百四十四	二十三度　八十二	益三百七十九	一十三度　六十三
	會元益一百四十七	二十三度　七十九	益三百七十四	一十四度　二

	四	五	六
統元	統元損二十四	統元損一百四十六	統元損二百九十五
	二十五度 六十二	二十五度 三十六	二十三度 九十二
	益四百	益三百四	益一百五十二
	十七度 四十九	二十一 四十九	二十四度 五十三
乾道	乾道損五十六	乾道一百六十	乾道二百四十八
	二十五度 二十六	二十四度 七十	二十三度 一十
	益三百二十	益三百四十八	益一百六十
	一十七度 四十二	二十度 六十二	二十三度 一十
淳熙	淳熙損五十六	淳熙損一百六十	淳熙損二百四十八
	二十五度 二十六	二十四度 七十	二十三度 一十
	益三百三十	益二百四十八	益一百六十
	一十七度 四十二	二十度 六十二	二十三度 一十
會元	會元損五十三	會元損一百五十	會元損二百三十六
	二十五度 二十六	二十四度 七十三	二十三度 二十二
	益三百一十一	益二百三十六	益一百五十
	一十七 七十六	二十度 八十七	二十三度 二十三

	七 統元	七 乾道	七 淳熙	七 會元	八 統元	八 乾道	八 淳熙	八 會元	九 統元	九 乾道	九 淳熙	九 會元
Row 1	統元損三百八十七	乾道三百二十	淳熙三百二十	會元損二百一十	統元損四百五十六	乾道三百七十九	淳熙損三百七十九	會元損三百七十四	統元損四百四十四	乾道四百二十五	淳熙損四百二十五	會元損四百三十八
Row 2	二十度 九十七	二十度 六十二	二十度 六十二	二十度 八十七	十七度 十	一十七度 四十二	一十七度 四十二	一十七度 七十六	十二度 五十四	一十三度 六十三	一十三度 六十三	一十四度 二
Row 3	益二十六	益五十六	益五十六	益五十三	損一百五十二	損一百四十四	損一百四十四	損一百四十七	損四百三十六	損四百五十二	損四百五十二	損四百五十六
Row 4	二十六度 五	二十四度 七十	二十四度 七十	二十四度 七十三	二十六度 三十一	二十五度 二十六	二十五度 二十六	二十五度 二十六	二十四度 七十九	二十三度 八十二	二十三度 八十二	二十三度 七十九

十				十一			
統元損四百二十八	乾道四百五十八	淳熙損四百五十八	會元損四百七十	統元損三百九十二	乾道損四百八十	淳熙損四百八十	會元損五百四
八度十	九度三十八	九度三十八	九度七十四	三度九十二	四度八十	四度八十	五度四
損八百八十六	損七百八十五	損七百八十	損七百八十六	損一千一百五十七	損一千一百四十五	損一千一百五十	損一千一百三十七 一十二 三十七
二十度四十三	一十九度三十	一十九度三十	一十九度二十三	十二度五十七	一十一度四十五	一十二度五十	

土星終率二百六十二萬九十四秒三十三 乾道一千一百三十四萬二千七百四十六秒一十五淳熙周實二百一十三萬二千四百三十八秒六會元周率一千四百六十三萬二千一百四十七秒七十一

終日三百七十八約分七秒九十九 乾道分九秒一十五淳熙約分九秒一十

八會元分同淳熙秒一十六

歲差六十七秒三十四

伏見度十七

乾道曆率一千九十八萬七千三百五十一秒七十四淳熙一千四百一十三萬五千四百五十五秒一十會元二百六萬五千六百二十二秒七十四乾道曆中度一百八十三分一十二秒二十五淳熙同會元分六十二秒八十六乾道曆策度一十五分二十六秒二淳熙同會元分二十一秒九十

段目	常日	常度	限度	初行率
晨伏	統元十九日四十八	二度四十八	一度五十四	一十三
	乾道一十九日五十	二度五十	一度五十五	一十三　一十八
	淳熙一十九日七十五	二度七十五	一度六十七	一十四　四十五
	會元二十一日七十五	二度七十五	一度七十	一十三

段	曆	日	度	度	數
晨疾	統元	二十八日	三度 二十八	二度 四	十二
晨疾	乾道	三十日	三度 五十三	二度 一十八	一十二 四十六
晨疾	淳熙	二十九日	三度 六十	二度 一十九	一十三 四十二
晨疾	會元	三十日	三度 五十六	二度 二十	一十二
晨次疾	統元	二十八日	二度 六十七	一度 六十五	十一
晨次疾	乾道	二十八日	二度 六十八	一度 六十六	一十一 二
晨次疾	淳熙	二十八日	二度 六十三	一度 六十	一十一 四十二
晨次疾	會元	二十八日	二度 六十六	一度 六十四	一十一
晨遲	統元	二十八日	一度 五十一	空 九十三	八
晨遲	乾道	二十六日	一度 二十三	空	八 一十四
晨遲	淳熙	二十七日	空 九十五	空	七 四十二
晨遲	會元	二十五日	一度 三	空	八

晨留

曆	日			
統元	統元三十五日	空	空	空
乾道	乾道三十五日	空	空	空
淳熙	淳熙三十五日			
會元	會元三十三日			

晨退

曆	日	度		
統元	統元五十二日五十六	三度五十二一十八	空二十五十七半	空
乾道	乾道五十二日五十四五十七	三度五十六十半	空二十六七十二半	空
淳熙	淳熙五十二日二十九五十九	三度五十五十九	空三十九四十一	空
會元	會元五十二日二十九五十九	三度五十七六十半		

夕退

曆	日	度		
統元	統元五十二日五十六	三度五十二一十八	空二十五十七半	
乾道	乾道五十二日五十四五十半	三度五十六十半	空二十六五十二半	
淳熙	淳熙五十二日二十九五十九	三度五十五十九	空三十九四十二	
會元	會元五十二日二十九五十八	三度五十七六十半	空二十四七十二	

行度	曆	日數	平度	限度	初行率
夕留	統元	三十五日	空	空	
	乾道	三十五日	空	空	
	淳熙	五十五日			
	會元	三十三日			
夕遲	統元	二十八日	一度五十一	空九十三	空
	乾道	二十六日	一度二十五	空七十六	空
	淳熙	二十七日	空九十五	空五十七	空
	會元	二十五日	一度三	空六十三	空
夕次疾	統元	二十八日	二度六十七	一度六十五	八
	乾道	二十八日	二度六十八	一度六十六	八一十四
	淳熙	二十八日	二度六十三	二度六十	七四十二
	會元	二十八日	二度六十六	一度六十四	八

夕疾	統元二十八日	三度二十八	二度四	一十一
	乾道三十日	三度五十二	二度一十八	一十一 二
	淳熙二十九日	三度六十	二度一十九	一十一 四十三
	會元三十一日	三度五十六	二度二十	一十一
夕伏	統元十九日四十八	二度四十八	一度五十四	十二
	乾道一十九日五十	二度五十	一度五十五	一十二 四十六
	淳熙一十九日七十五	二度七十五	一度六十七	一十三 四十二
	會元二十一日七十五	二度七十五	一度七十	一十二

土星盈縮曆

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
初	統元益一百八十九	盈空	益一百三十二	空
	乾道益一百九十五	盈空	益一百九十五	空
	淳熙益一百九十五	初	益一百六十三	初
	會元益一百九十四	初	益一百三十七	初
一	統元益一百七十三	一度八十九	益一百二十五	一度三十二
	乾道益一百七十七	一度九十五	益一百七十七	一度九十五
	淳熙益一百七十一	一度九十五	益一百四十九	一度六十三
	會元益一百八十六	一度九十四	益一百三十一	一度

段	曆	益	度分	益	度分
二	統元益一百四十六		三度 六十二	益一百十九	二度 五十七
	乾道益一百五十三		三度 七十二	益一百五十三	三度 七十二
	淳熙益一百五十三		三度 七十二	益一百二十八	三度 一十二
	會元益一百六十七		三度 八十	益一百一十八	二度 六十八
三	統元益一百十三		五度 八	益九十八	三度 七十六
	乾道益一百一十九		五度 二十五	益一百一十九	五度 二十五
	淳熙益一百一十九		五度 二十五	益一百	四度 四十
	會元益一百三十六		五度 四十七	益九十六	三度 八十六
四	統元益六十七		六度 二十一	益六十六	四度 七十四
	乾道益七十八		六度 四十四	益七十八	六度 四十四
	淳熙益七十八		六度 四十四	益六十五	五度 四十
	會元益九十六		六度 八十六	益九十二	六度 八十三

段	曆	損益	度	損益	度
五	統元	益二十一	六度八十八	益二十六	五度四十
	乾道	益二十八	七度二十二	益二十八	七度二十二
	淳熙	益二十八	七度二十二	益二十三	六度五
	會元	益二十五	七度七十五	益二十五	五度四十七
六	統元	損三十	七度九	損二十六	五度六十六
	乾道	損二十八	七度五十	損二十八	七度五十
	淳熙	損二十八	七度五十	損二十三	六度二十八
	會元	損三十四	八度九	損二十五	五度七十二
七	統元	損七十五	六度七十九	損六十六	五度四十
	乾道	損七十八	七度二十二	損七十八	七度二十二
	淳熙	損七十八	七度二十二	損六十五	六度五
	會元	損九十二	七度七十五	損六十五	五度四十一

八	統元損一百一十一	六度四	損九十八	四度七十四
	乾道損一百一十九	六度四十四	損一百一十九	六度四十四
	淳熙損一百一十九	六度四十四	損一百	五度四十
	會元損一百三十六	六度八十三	損九十六	四度八十一
九	統元損一百四十五	四度九十三	損一百一十九	三度七十六
	乾道損一百五十三	五度二十五	損一百五十三	五度二十五
	淳熙損一百五十三	五度二十五	損一百二十八	四度四十
	會元損一百六十七	五度四十七	損一百一十八	三度八十六
十	統元損一百六十八	三度四十八	損一百二十五	二度五十七
	乾道損一百七十七	三度七十二	損一百七十七	三度七十二
	淳熙損一百七十七	三度七十二	損一百四十九	三度一十二
	會元損一百八十六	三度八十	損一百三十一	二度六十八

十一				
統元損一百八十	一度 八十	損一百三十二	一度 三十二
乾道損一百九十五	一度 九十五	損一百九十五	一度 九十五
淳熙損一百九十三	一度 九十三	損一百六十三	一度 六十三
會元損一百九十四	一度 九十四	損一百三十七	一度 三十七

金星終率四百四萬六千四百九十六秒三十三乾道一千七百五十一萬六千八百七十二淳熙周實三百二十九萬三千一百七十秒五十會元周率二千二百五十九萬七千三十九秒三十七

終日五百八十三約分九十一乾道分八十九秒五十七淳熙分同乾道秒五十四會元分九十秒二十八

段目	常日	常度	限度	初行率

夕伏				
統元三十九日	四十九度 五十	四十七度 五十二	一百二十七
乾道三十九日 五十	五十度	四十八度 五十	一百二十六 九十一
淳熙三十九日 五十	五十度 空	四十八度 空	一百二十七
會元三十九日 二十五	四十九度 二十五	四十七度 二十八	一百二十六

夕疾初			
統元五十八日	七十三度 一十五	七十度 二十二	一百二十六
乾道五十日	六十二度 七十四	六十度 八十六	一度 一十六 二十二
淳熙五十一日	六十四度 空	六十二度 四十四	一百二十六
會元五十二日	六十四度 七十四	六十二度 一十五	一百二十五

夕疾末			
統元四十日	四十九度 八十一	四十七度 八十二	一百二十五
乾道四十八日	五十九度 一十四	五十七度 三十七	一度 二十四 七十五
淳熙五十一日	六十二度 九十八	六十度 四十六	一百二十五
會元四十八日	五十九度 二十八	五十六度 九十	一百二十四

				行
夕次疾初				
統元四十日	四十八度	二十六	四十六度	三十三

夕次疾初	日			
統元	四十日	四十八度 二十六	四十六度 三十三	一百二十三
乾道	四十四日	五十一度 一十一	五十度 五十五	一度 二十一 六十六
淳熙	四十一日	四十八度 五十八	四十六度 六十三	一百二十二
會元	四十三日	五十一度 八十	四十九度 七十三	一百二十三

夕次疾末	日			
統元	四十日	四十四度 二十	四十二度 四十三	一百一十七
乾道	三十六日	四十一度 一十九	三十九度 九十五	一度 一十五 一十九
淳熙	四十一日	四十四度 二十八	四十二度 五十	一百一十五
會元	三十七日	四十度 八十八	三十九度 二十四	一百一十八

夕遲初	日			
統元	三十二日	二十七度 六十二	二十六度 五十二	一百
乾道	三十日	二十六度 一十九	二十五度 四十	一度 一 五十八
淳熙	二十三日	二十度 一	一十九度 二十	一百一
會元	三十日	二十五度 八十	二十四度 七十六	一百三

段	曆	日	度	度	度
夕遲末	統元	二十日	八度二十	七度九十三	七十一
	乾道	二十日	八度六十一	八度三十五	空 七十二二
	淳熙	二十三日	一十度三十三	九度九十一	七十三
	會元	二十二日	八度九十九	八度六十三	六十九
夕留	統元	七日	空	空	空
	乾道	七日	空	空	空
	淳熙	七日			
	會元	五日			
夕退	統元	九日九十五五十	四度三十四五十	一度五十六五十	空
	乾道	九日四十四七十六半	三度五十三二十半	空 四十二七十六半	空
	淳熙	九日四十四七十七	三度七十三二十三	一度八十七十五	空
	會元	一十日	四度五十	一度七十五	空

	伏合退	晨退	晨留
曆	統元六日 乾道六日 淳熙六日 會元五日七十一十四	統元九日九十五五十 乾道十日四十四七十六 淳熙九日四十四七十七 會元一十日	統元七日 乾道七日 淳熙七日 會元五日
度	四度五十 四度五十 四度五十 四度二十九八十六	四度三十四五十 三度五十三二十半 三度七十三二十三 四度五十	空 空
度	一度六十二 空五十四 二度空 一度五十一一十四	一度五十六五十 空四十一七十八半 一度八十七十七 一度七十五	空 空
度	六十六 空六十九空 六十九 六十九	六十二 空六十九 六十九 六十九	空 空

段	曆	日	度	度	
晨遲初	統元	二十日	八度 二十六	七度 九十三	空
	乾道	二十日	八度 六十一	八度 三十五	空
	淳熙	二十三日	一十度 三十三	九度 九十一	空
	會元	二十二日	八度 九十九	八度 六十三	空
晨遲末	統元	三十二日	二十七度 六十二	二十六度 五十二	七十二
	乾道	三十日	二十六度 一十九	二十五度 四十	空 七十一 二
	淳熙	二十三日	二十度	一十九度 二十	七十三
	會元	三十日	二十五度 八十	二十四度 七十六	六十九
晨次疾初	統元	四十日	四十四度 二十	四十二度 四十三	一百
	乾道	三十八日	四十一度 一十九	三十九度 九十五	一度 一 五十八
	淳熙	四十一日	四十四度 二十八	四十二度 五十	一百一
	會元	三十七日	四十度 八十八	三十九度 二十四	一百二

晨次疾末	日	度	分	度	分	度
統元	五十八日	七十三度	十五	七十度	二十二	一百二十五
乾道	五十日	六十二度	七十四	六十度	八十六	一度 二十四 七十五
淳熙	五十一日	六十四度	空	六十一度	四十四	一百二十五
會元	五十二日	六十四度	七十四	六十一度	一十五	一百二十四

晨疾初	日	度	分	度	分	度
統元	四十日	四十九度	八十一	四十一度	八十二	一百二十三
乾道	四十七日	五十九度	一十四	五十一度	三十七	一度 二十一 六十六
淳熙	五十一日	六十二度	九十八	六十度	四十六	一百一十二
會元	四十八日	五十九度	二十八	五十六度	九十	一百二十三

晨疾末	日	度	分	度	分	度
統元	五十八日	七十三度	十五	七十度	二十二	一百二十五
乾道	五十日	六十二度	七十四	六十度	八十六	一度 二十四 七十五
淳熙	五十一日	六十四度	空	六十一度	四十四	一百二十五
會元	五十二日	六十四度	七十四	六十二度	一十五	一百二十四

晨伏

曆	日	度	度	度
統元	二十九日	四十九度 五十	四十七度 五十二	一百二十六
乾道	二十九日	五十度	四十八度 五十	一度 二十六 二十一
淳熙	二十九日	五十度 空	四十八度 空	一百二十六
會元	二十九日	四十九度 二十五	四十七度 二十八	一百二十五

金星盈縮曆

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
初	統元益五十 乾道益五十三 淳熙益五十三 會元益五十三	空 空 初 初	益五十 益五十三 益五十三 益五十九	 空 初 初

謝成

	曆				
一	統元益四十五	空 五十	益四十五	空 五十
	乾道益四十八	空 五十三	益四十八	空 五十三
	淳熙益四十七	空 五十二	益四十一	空 五十三
	會元益四十八	空 五十三	益三十六	空 三十九
二	統元益三十九	空 九十五	益三十九	空 九十五
	乾道益四十一	一度 一	益四十一	一度 一
	淳熙益四十一	一度 空	益四十一	一度 空
	會元益四十一	一度 一	益三十一	一度 七十五
三	統元益二十九	一度 三十四	益二十九	一度 三十四
	乾道益三十二	一度 四十二	益三十二	一度 四十
	淳熙益三十一	一度 四十一	益三十一	一度 四十一
	會元益三十二	一度 四十二	益二十四	一度 六

段	曆	益損	度	益損	度
四	統元	益二十一	一度六十三	益二十一	一度六十三
	乾道	益二十一	一度七十四	益二十一	一度七十四
	淳熙	益	一度七十二	益二十一	一度七十二
	會元	益二十	一度七十四	益十六	一度三十
五	統元	益六	一度八十四	益六	一度八十四
	乾道	益八	一度九十五	益八	一度九十五
	淳熙	益七	一度九十五	益七	一度九十三
	會元	益八	一度九十五	益五	一度四十六
六	統元	損六	一度九十	損六	一度九十
	乾道	損八	二度三	損八	二度三
	淳熙	損七	二度空	損七	二度空
	會元	損八	二度三	損五	一度五十一

	曆				
七	統元損七十二	一度八十四	損二十一	一度八十四
	乾道損二十一	一度九十五	損二十一	一度九十五
	淳熙損二十一	一度九十三	損二十一	一度九十三
	會元損二十一	一度九十五	損一十六	一度四十六
八	統元損三十九	一度六十三	損二十九	一度六十三
	乾道損三十二	一度七十四	損三十二	一度七十四
	淳熙損三十一	一度七十二	損三十一	一度七十二
	會元損三十一	一度七十四	損二十四	一度三十
九	統元損三十九	一度三十四	損三十九	一度三十四
	乾道損四十一	一度四十三	損四十一	一度四十一
	淳熙損四十一	一度四十一	損四十一	一度四十一
	會元損四十一	一度四十三	損三十一	一度六

	十				十一			
	統元損四十五	乾道損四十八	淳熙損四十七	會元損四十八	統元損五十	乾道損五十三	淳熙損五十三	會元損五十三
	空 九十五	一度 一	一度 空	一度 一	空 五十	空 五十三	空 五十三	空 五十三
	損四十五	損四十八	損四十七	損三十六	損五十	損五十三	損五十三	損五十九
	空 九十五	一度 一	一度 空	空 七十五	空 五十	空	空 五十三	空 三十九

水星終率八十萬三千四十八秒八十三乾道三百四十七萬六千二百八十四秒五十淳熙周實六十五萬三千五百四十五秒五十一會元周率四百四十八萬四千四百四秒四十三

終日一百一十五約分八十八乾道分八十七秒六十一曆分同乾道淳熙秒六十

八會元秒六十

歲差六十七秒六十九

晨伏夕見一十四度半乾道同淳熙度一十五會元度一十六

夕伏晨見一十九度乾道淳熙同會元度二十一

乾道曆率一千九十五萬八千秒九十六淳熙二百六萬一百一秒一十一會元周率一千四百一十三萬五千四百五十六秒七十五乾道曆中度一百八十二分六十三秒三十三淳熙秒三十會元分六十二秒八十六乾道曆策度一十五秒九十四淳熙分二十一秒同乾道會元分同淳熙秒九十

段目

常日

常度

限度

初行率

夕伏				
統元	十六日	三十度五十	二十五度九十二	一度九十八
乾道	一十六日	三十度五十	二十五度六十二	二度二十
淳熙	一十五日	三十度空	二十五度一十	二百五　三十
會元	一十七日二十五	三十三度二十五	二十七度九十三	二百

夕疾				
統元	十四日	二十二度六十八	一十九度二十八	一度八十二
乾道	一十五日	二十三度二十九	一十九度六十五	一度九十九六
淳熙	一十五日	十二度八十三	一十九度一十八	一百八十四　一十
會元	一十四日	二十二度八十二	一十九度一十六	一百八十六

夕遲				
統元	十四日	十二度八十二	十度八十九	一度四十二
乾道	一十四日	一十三度一十一	一十度一十七	一度三十二　七十八
淳熙	一十五日	一十三度一十七	一十六度六	一百二十　五十
會元	一十二日	一十度一十八	八度五十五	一百四十

	統元	乾道	淳熙	會元
夕留	統元二日	乾道二日	淳熙二日	會元二日
	空	空	空	空
	空	空	空	空
	空	空	空	空
夕退	統元十日 九十四	乾道十一日 九十二 八十半	淳熙十一日 九十三 八十四	會元二十一日 六十八 八十
	八度 六	八度 六 一十九半	八度 六 一十六	八度 三十一 二十
	一度 八十五	二度 四十九 八十半	二度 四十九 八十四	二度 二十九 八十
	空	空	空	空
再合退	統元十日 九十四	乾道十一日 九十二 八十半	淳熙十一日 九十三 八十四	會元二十一日 六十八 八十
	八度 六	八度 六 一十九半	八度 六 一十六	八度 三十一 二十
	一度 八十五	二度 四十九 八十半	二度 四十九 八十四	二度 二十九 八十
	空 九十八	一度	一百一十 五十五	九十八

	曆	日	度	度	度
晨留	統元	三日	空	空	空
	乾道	二日	空	空	
	淳熙	二日			
	會元	二日			
晨遲	統元	十四日	十二度 八十九	十度 八十九	空
	乾道	一十四日	一十二度 一十一	一十度 一十七	空
	淳熙	一十五日	一十三度 一十七	一十一度 六	空
	會元	一十二日	一十度 一十八	八度 五十五	空
晨疾	統元	十四日	二十二度 六十六	一十九度 二十八	一度 四十一
	乾道	一十五日	二十三度 三十九	一十九度 六十五	一度 三十一 七十八
	淳熙	一十五日	二十三度 八十三	一十九度 一十八	一百二十 五十
	會元	一十四日	二十二度 八十二	一十九度 一十六	一百四十

晨伏			
統元十六日	三十一度 五十	二十五度 九十二	一度 八十二
乾道一十六日	三十度 五十	二十五度 六十二	一度 七十九 六
淳熙一十五日	三十度 空	二十五度 二十	一百八十四 一十
會元一十七日 二十五	三十二度 二十五	二十七度 九十二	一百八十六

水星盈縮曆

策數	損益率	盈積度	損益率	縮積度
初	統元益五十四	空	益五十四	空
	乾道益五十七	空	益五十七	空
	淳熙益五十八	初	益五十八	初
	會元益五十七	初	益五十七	初

一	統元益五十	空 五十四	益五十	空 五十四
	乾道益五十二	空 五十七	益五十二	空 五十七
	淳熙益五十四	空 五十八	益五十四	空 五十八
	會元益五十二	空 五十七	益五十二	空 五十七
二	統元益四十三	一度 四	益四十三	一度 四
	乾道益四十五	一度 九	益四十五	一度 九
	淳熙益四十六	一度 十二	益四十六	一度 十二
	會元益四十五	一度 九	益四十五	一度 九
三	統元益三十三	一度 四十七	益三十三	一度 四十七
	乾道益三十四	一度 五十四	益三十四	一度 五十四
	淳熙益三十五	一度 五十八	益三十五	一度 五十八
	會元益三十四	一度 五十四	益三十四	一度 五十四

	曆				
四	統元益二十一	一度八十	益二十一	一度八十
	乾道益二十三	一度八十八	益二十三	一度八十八
	淳熙益二十三	一度九十三	益二十三	一度九十三
	會元益二十三	一度八十八	益二十三	一度八十八
五	統元益八	二度一	益八	二度一
	乾道益八	二度一十一	益八	二度一十一
	淳熙益八	二度一十六	益八	二度一十六
	會元益八	二度一十一	益八	二度一十一
六	統元損八	二度九	損八	二度九
	乾道損八	二度一十九	損八	二度一十九
	淳熙損八	二度二十四	損八	二度二十四
	會元損八	二度一十九	損八	二度一十九

七	統元損二十一	二度一	損二十一	二度一
	乾道損二十三	二度一十一	損二十三	二度一十一
	淳熙損二十三	二度一十六	損二十三	一度一十六
	會元損二十三	二度一十一	損二十三	二度一十九
八	統元損三十三	一度八十	損三十三	一度八十
	乾道損三十四	一度八十八	損三十四	一度八十八
	淳熙損三十五	一度九十三	損三十五	一度九十三
	會元損三十四	一度八十八	損三十四	一度八十八
九	統元損四十三	一度四十七	損四十三	一度四十七
	乾道損四十五	一度五十四	損四十五	一度五十四
	淳熙損四十六	一度五十八	損四十六	一度五十八
	會元損四十五	一度五十四	損四十五	一度五十四

月	曆			
十	統元損五十	一度四	損五十	一度
	乾道損五十三	一度九	損五十三	一度九
	淳熙損五十四	一度一十二	損五十四	一度一十二
	會元損五十二	一度九	損五十二	一度九
十一	統元損五十四	空五十四	損五十四	空五十四
	乾道損五十七	空五十七	損五十七	空五十七
	淳熙損五十八	空五十八	損五十八	空五十八
	會元損五十七	空五十七	損五十七	空五十七